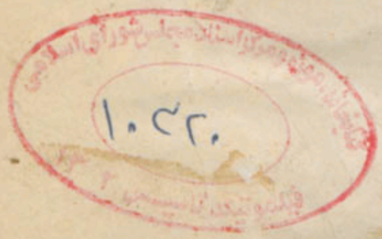
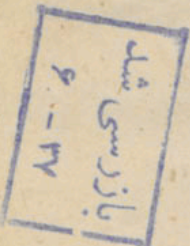
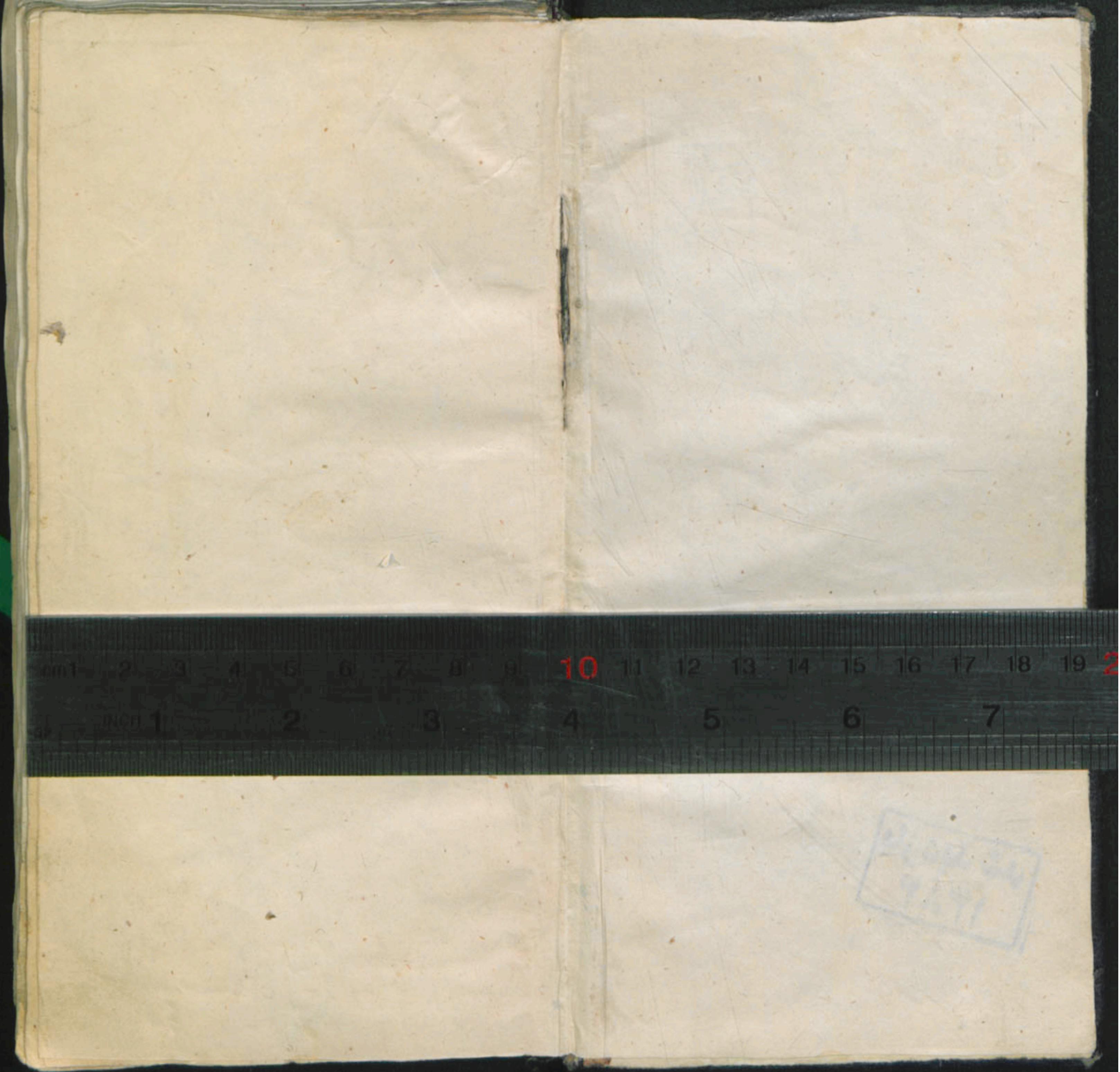
کلب الاقدس بردن گوشت از نیم رجب المرجب
اعلام









حاشیه فناری منطق و الهیات

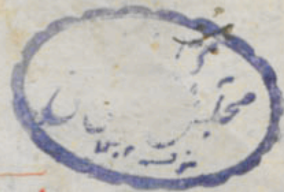
نصر من الله وفتح قریب

١٢٧٦

تقی

عمری

نعی با مر الناس



هذا شرح تهذیب حاشیه ملا عبد الله

بسم الله الرحمن الرحیم

الحمد للملهم والصواب والصلوة على من اوتی الحکمة و
فصل الخطاب و آله واصحابه خیر آل واصحاب
وبعد فیقول العبد الراجی بباب ربه الملتجی عبد
الرزاق بن علی بن الحسین اللاهیجی وفقه الله لمراضیه
ومستقبل عمره خیر امر ماضیه که این کلمه چند است
در شرح تهذیب منطق که نوشته میشود بالتماس
بعضی از اعزه اخوان واجله خلان امید که بجزای
نعما او را بخصوص وسایر عزیزان را بعموم ازین
کتاب وسایر کتب علمی بهره ور کرداند بمنه وجوده
قال المص الحمد لله الذی هدانا سواء الطریق
حمد ذکر کردن صفتهای نیک است بقصد تعظیم
اعم ازین که در برابر نعمت باشد یا نه وشکر عبارت
است از ذکر کردن صفتهای مذکوره ومحبت داشتن
بدل وخدمت کردن باعضا در برابر نعمت و بس

پس نسبت میان هر دو عموم خصوص من وجه باشد
چه حمد اعم است بحسب متعلق که نعمت است وغیر
نعمت واخص است بحسب مورد چه مورد حمد جز
زبان نیست وشکر اخص است بحسب متعلق که نعمت
است ونیز اعم است بحسب مورد که لسان است وجنان
وارکان والف ولام الحمد برای جنس است یا برای
استغراق ولام لله برای اختصاص است یعنی
حقیقت یا جمیع افراد حمد مختص است بذات الله
چه ظاهر است که حمد یا برای نعمت یا برای صفت
کمال ونعمت دادن بحسب حقیقت وهمچنین جمیع صفات
کمال منحصر است در حضرت حق تعالی پس جمیع حمدها مختص
باشد بدو والله علم ذات صانع عالمست از
حیثیت متصف بودن بجمیع صفات کمال وهدایت
که بمعنی رسانیدن بمطلوب است وبعضی گفته اند
که بمعنی راه نمودن است بمطلوب وفرق میان
هر دو معنی آنست که اول لازم دارد وصول بمطلوب را
بخلاف ثانی ومعنی اول منتقض بقول حق تعالی

که می فرماید و اما ثمود فهدیناهم فاستحبوا
العمی علی الهدی یعنی ما هدایت کردیم ثمود را پس
ایشان اختیار کردند ضلالت را بر هدایت
چه اگر هدایت بمعنی رسانیدن بمطلوب بودی
نسبت گمراهی با ایشان بعد از رسیدن بمطلوب
لایق نبودی و معنی ثانی نیز منتقض میشود
بقول خدای تعالی که خطاب به پیغمبر می فرماید
انک لا تهدی من احببت ولکن الله یهدی
من یشاء یعنی تو هدایت نمیکنی هر که را که دوست
داری اما خدا هدایت میکند هر که را می خواهد
پس اگر هدایت بمعنی راه نمودن باشد نفی هدایت را
از حضرت رسول روا نباشد چه ظاهر است
که کار آنحضرت راه نمودن بوده وحق آنست
که لفظ هدایت مشترک است میان هر دو معنی
پس بنابرین هر دو نقض مندفع است چه
در آیه اول معنی ثانی مراد است و در آیه ثانی
معنی اول و سواء الطریق بمعنی میان راه است

وکنایه

وکنایه از طریق مستقیم است که می رساند راهرو را
بمقصد چرا که چون راهرو بمیان راه رود
البته می رسد بمقصد بخلاف آنکه بکنار راه رود
چه ممکنست که از راه بدر رود و بمقصد نرسد
و این جمله اعنی هدانا سواء الطریق که فعل
و فاعل و مفعول است صله الذی است که
موصول است و این صله با موصول صفت
لله است و لله خیر الحمد که مبتدا است و جعل
لنا التوفیق خیر رفیق توفیق براست آوردن
اسباب مطلوب خبر است و رفیق بمعنی همراه
و جار و مجرور اعنی لنا متعلق است برفیق
یعنی گردانیده است توفیق را بهترین همراهان ما
و میتواند بود که متعلق بجعل باشد یعنی گردانیده
توفیق را بهترین همراهان برای ما پس بنا
برین معنی اول لام لنا لام صله است و بنا
بر معنی ثانی لام اجل و این جمله عطفست بر جمله
اولی بنا بر کمال اتصال چه جمله ثانیه بحسب معنی

است

تاکید جمله اولی است والصلوة علی من ارسله
هدی هو باهتدا الحقیق صلوة از بنده دعا است
واز ملائکه استغفار واز خدای تعالی رحمت
وارسال فرستادن خدای تعالی است شخصی را
ازین نوع ادم بجهت خواندن خلایق بسوی
خود باکتاب و هدی حال است یا از ضمیر مستتر
فاعل و یا از ضمیر بارز مفعول یعنی رحمت خدا
برکسی باد که فرستاده است خدا او را بجهت
دعوت خلایق درحالتی که خدا هادی بود
بسبب این فرستادن مر خلقانرا یا درحالتی
که این فرستاده هادی بود مر خلقانرا و
صحت حال واقع شدن هدی با انکه مصدر است
ومصدر محمول نمیشود بر غیر وحال را ناچار است
از محمول بودن بر ذی الحال یا بنا بر انست که
مصدر اینجا بمعنی اسم فاعل است ویا بنا بر مبالغه
ومجاز در اسناد از باب زید عدل وجمله هو با
لاهتداء الحقیق میتواند بود که صفت هدی باشد

که حال است

که حال است ومیتواند بود که حال او باشد
بطریق تداخل ویا حال ذی الحال او باشد بطریق
ترادف ونورا به الاقتداء یلیق نحو را عطف است
بر هدی وتوجیه اعرابش مثل او ومکرر در حال
بودن از ضمیر مستتر که اینجا مناسب نیست
وجار ومجرور را عنی به متعلق است باقتداء
نه بیلیق یعنی اقتدا باو کردن لایق است
دیگرانرا وچون اقتداء مصدر فعل لازم است
پس اگر به متعلق باو نباشد نمیتواند بود که
مصدر بنای مفعول باشد بلکه مصدر بنای
فاعل خواهد بود ومعنی چنین خواهد شد
که اقتداء کردن بدیگران لایق است او را
واین لایق نیست وجمله صفت نورا است
یا حال او یا حال ذی الحال او وعلی آله واصحابه
الذین سعدوا فی مناهج الصدق بالتصدیق
آل پیغمبر وفرزند وفرزندزادکان او است
وهرکه بمنزله ایشان باشد واصحابش

کسانی اندکه صحبت او را دریافته باشند و با ایمان
از دنیا رفته و بسعادت فیروزی یافته است
در دنیا و آخرت و مناهج جمع منهج است بمعنی
راه راست و جار و مجرور اعنی بالتصدیق
متعلق است بسعدوا و با برای سببیت است
یعنی رحمت خدای برای آل و اصحاب پیغمبر باد
که سعادت یافته اند در طریق راستی بسبب
تصدیق کردن مر پیغمبر را وصعدوا معارج
الحق بالتحقیق صعود بالا رفتن است و معارج
جمع معراج یعنی نردبان و حق و صدق یکیست
چو هر حکمی مطابق واقع باشد واقع نیز مطابق
او خواهد بود پس آن حکم را ازین حیثیت که
واقع مطابق اوست صدق خوانند و ازین
حیثیت که واقع مطابق اوست حق گویند
و تحقیق خوب دانستن چیزها است چون
دانستن حق کار امریست که فهم هر کس باو رسد و تمیز
او را تشبیه کرده است بچیزی که بر بلندی باشد

که دست

که دست هر کس باو نرسد و بدین مناسبت
معراج را که آلت رسیدن بر بلندیها است برای
حق ذکر کرده یعنی بالا رفته اند معراج بلندی
حق را بسبب خوب فرا گرفتن احکام او پیغمبر
و بعد فهذا غایة تهذیب الکلام فی تحریر المنطق
والکلام بعد لفظ از اسماء لازمة الاضافه است
و لهذا چون او را قطع اضافه کنند مبنی میشود
چراکه در اقتضای مضاف الیه و تمام نمودن
بدون او مشابهت دارد بحرف که بی ذکر متعلق
تمام نیست و این مواضع چون جای واقع شدن
اما است و اما متضمن شرط و در جواب شرط
فا داخل میشود لهذا در ما بعد نیز فا داخل می کنند
و هذا اسم اشاره است و مشار الیه معانی
و الفاظی است که حاضر در ذهن مصنف بوده بطریق
مجاز و تذکیرش باعتبار حاضر ذهنی یا مولف
ذهنی یا مرتب ذهنی و امثال آن و لایق نیست که
اشاره بالفاظ خارجی یا نقوش کتابت باشد چه

الفاظ را باهم در خارج وجود نیست و متعارف
نیست که گویند که این نقوش در بیان
فلان علم است و غایة تهذیب الکلام خبر اسم
اشاره است که مبتدا است و چون تهذیب
مصدر است پس در حمل او ناچار است از
تاویل یا در طرف مبتدا برین روش که تهذیب
هذا المولف او ترتیبه غایة تهذیب الکلام
و یا در طرف خبر باین طریق که هذا غایة الکلام
المهذب و میتواند بود که بطریق مبالغه باشد
چنانکه در هدی گذشت و تهذیب پاک
گردانیدن کلام است از حشو و زاید و کلام
اول بمعنی نحن و کلام ثانی بمعنی علم کلام است
و آن علم است باحوال مبتدا و معاد بر موافقت
ظاهر قوانین و منطق علم است مجموع قاعدها
کلی که انها را دخل باشد در محافظت ذهن
از خطا کردن در فکر و تحریر و تقریر بمعنی
بیان کردن بی حشو و زاید است اما متعارف شده

که تحریر

که تحریر را در نوشتن و تقریر را در گفتن اطلاق
کنند و ظرف اعنی فی تحریر المنطق و الکلام میتواند
بود که ظرف لغو باشد و متعلق بکلام اول
و میتواند که متعلق بمقدری باشد که حال است
از کلام اول ای کاینا او واقعا فی تحریر المنطق
و الکلام و تقریب المرام من تقریر عقاید الاسلام
عطف است بر تهذیب الکلام و مراد تقریب اصطلاحی حیث
و آن راندن کلام است بر وجهی که مستلزم
مطلوب باشد و من بیانیه نیست و هم میتواند بود
که مراد از تقریب معنی لغوی باشد یعنی نزدیک
گردانیدن و در ینوقت لا بد است از صله
و من مذکور صله او نمی تواند بود بلکه تقدیر
صله می باید کرد بدین روش که و تقریب
المرام من تقریر عقاید الاسلام من الاذهان
که من اول بیانی باشد و دوم صله و اضافه
عقاید الاسلام میتواند که بیانی باشد یعنی
عقیدها یی که اسلام عبارت از انست و شاید که

بمعنی لجام باشد بحذف مضاف دیگرای عقاید
اهل الاسلام جعلته تبصرة لمن حاول التبصر
لذی الافهام وتذكرة لمن اراد التذكر من ذوی
الافهام تبصره خبریست که کسی بسبب او صاحب
بصیرت شود وتذکره آنچه سبب یاد آوردن
باشد وافهام اول بکسر همزه مصدر باب افعال است
از بنای فاعل یعنی فهمانیدن غیر یا از بنای
مفعول یعنی فهمانیده شدن از غیر اول
برای معلم وثانی برای متعلم وافهام ثانی بفتح
همزه جمع فهم ومراد من ذوی الافهام بیانیست
یا از من دویم شها ویا از اول بسیم یعنی گردانیده ام
این مؤلف را آلت بصیرت کسی که خواهد یاد
گرفتن را از صاحبان فهم ولاسیما الولد الاعز
سیّی بمعنی مثل است ولا محذوف است وتقدیر
لاسیما است یعنی گردانیده ام این کتاب را
تبصره وتذکره برای هر صاحب فهمی نه مثل
آنکه گردانیده ام برای فرزند خود یعنی سبب

برتالیف

بر تالیف این کتاب فرزند بیش از دیگران شده
واینکه گفتیم اصل معنی سیما است در استعمال
بمعنی خصوصا اطلاق میشود وما بعد لاسیما میتواند
که مجرور باشد ودرینوقت ما زایده است وسی
مضاف بما بعد خود وجر ما بعدش باضافه وشاید
که مرفوع باشد ودرینوقت ما موصوفه وما
بعدش خبر مبتدای محذوف وجمله مبتدا محذوف
یا خبرش صفه موصوف یا صله ودر تقدیر درین
موضع چنین است که لاسی شیء هو الولد یا
لاسی الذی هو الولد ومیتواند که منصوب
باشد ودرینوقت فعلی تقدیر خواهد بود
ولاسیما بمعنی خصوصا وتقدیر چنین است
که خصصت خصوصا الولد وبر تقدیر رفع
وجر لاسیما معطوفست ولا حرف
عطف وبر تقدیر نصب مفعول مطلق فعل
محذوفست الحق الحری بالاکرام سمی حبیب الله
علیه التحیة والسلام لا زال له من التوفیق قوام

ومن التاييد عصام وعلى الله التوكل وبه الاعتصام

خفی مهربان است وحری سزاوار وقوام چیز بست
که کار کسی باو قایم باشد وعصام انچه نگاه دارد
وکسی را از لغزیدن وخطا کردن وتوکل کار
خود بدیگری واگذاشتن واعتصام چنگ
درزدن بدامان کسی القسم الاول فی المنطق
چون اشاره در قول سابق فی تحریر المنطق
والکلام که این کتاب دو قسم است بس الف
ولام القسم الاول برای عهد واشاره بقسم
اول که معلوم شد ضمنا اگر کسی اعتراض کند
که قسم اول این کتاب نیست مگر منطق ومنطق
این کتاب نیست مگر قسم ما اول پس قول مصنف
که القسم الاول فی المنطق در حکم انست که منطق
در منطق است یا قسم اول در قسم اول است
ومستلزم انست که شیء ظرف نفس خود باشد
واین محال است جواب گوییم که منطق مجموع
مسایل است که اینها را دخل در نگاه داشتن

ذهن

ذهن باشد از خطا وانها معانی اند نه الفاظ
وکتاب عبارت از نقوش خطی یا والفاظی که
دال است بنقوش بر ان پس حاصل معنی آنست که
قسم اول ازین کتاب یعنی نقوش مخصوصه
یا الفاظ مخصوصه در منطق است یعنی در
بیان معانی معهوده است که منطق عبارت
ازانست مقدمه مقدمه در لغت پیش روان
سپاه را گویند ودر اصطلاح علما معانی را
گویند که بیش از شروع در علم دانستن است
وان معانی که مقدمه علم منطق است سه
چیز است تعریف منطق وبیان احتیاج بمنطق
وموضوع منطق مصنف اول بیان حاجت بمنطق
کرده است بحیثیتی که تعریف منطق نیز ازان
ظاهر میشود وبعد ازان ذکر موضوع کرده و
چون بیان حاجت موقوف است بقسمت کردن
علم بتصور وتصدیق وقسمت کردن هر یک ازان
بضروری ونظری لهذا ابتدا بتقسیم علم کرد

وكفت العلم ان كان اذعان للنسبة فتصديق

والا فتصور بدانكه هرچه در قوت مدركه

انسانى كه انرا ذهن خوانند درآيد علم باشد

پس علم صورتيست حاصله از شى در ذهن

ومصنف تعريف علم نكرد بنابر شهرت وظهور

واين علم يا تصور است يا تصديق چراكه علم

يا صورت نسبت چيزى است بچيزى بايجاب

چنانكه زيد كاتب است يا بسلب چنانكه زيد

كاتب نيست ويا صورت غير ان نسبت است

اكر قسم اول است تصديق است واكر قسم دوم است

تصور پس الف ولام للنسبة عوض مضاف

اليه است يعنى نسبة شى الى شى وبدانكه

اذعان بمعنى باور كردن نسبت وباور كردن نمى

باشد مكر در نسبة تامه خبرية پس با وجود

ذكر نسبت لابد است از ذكر اذعان چه نسبت

اعم است از اينكه تام باشد يا غير تام اما

با وجود ذكر اذعان حاجت بذكر نسبت نيست

چه علم

چه عام موجود است در ضمن خاص پس كلام

مصنف بحسب ظاهر مشتمل استدراك است مكر اينكه

قصد توضيح كرده باشد يا انكه كوييم مراد از قول

او كه ان كان اذعان للنسبة اينست كه ان كان

نسبة اذعانية وببايد دانست كه چون تصديق

باور كردن نسبت چيزيست بچيزى پس ناچار است

در حصول آن از سه تصور اول تصور منسوب اليه

كه انرا محكوم عليه خوانند دويم تصور منسوب به

كه انرا محكوم به خوانند سيم تصور نسبت ميان

ايشان كه انرا نسبت حكميه خوانند وبعد از حصول

اين سه تصور معنى باور كردن كه انرا حكم خوانند

حاصل شود وحكما همين حكم را تصديق مى

نامند وتصورات ثلث را شرط او دانند وامام

فخر رازى وتابعان او كه كروهى اند از متكلمين

مجموع تصورات ثلث را با حكم تصديق خوانند

وكلام مصنف موافق مذهب حكما است و يقتسمان ح ~~~~ بعضه

الضرورة والاكتساب بالنظر بدانكه

هر کدام از تصور و تصدیق منقسم میشوند
بضروری و نظری چراکه حاصل شدن تصور
یا تصدیق اگر موقوف نباشد بنظر و فکر چون
تصور حرارت و برودت و روشنی و تاریکی
و تصدیق با آنکه آتش گرم است و آفتاب
روشن است از ضروری و بدیهی خوانند
و اگر محتاج باشد بنظری و فکری چون تصور
عقل و نفس و تصدیق باینکه عالم حادث است
و صانع عالم موجود است از نظری و کسبی
خوانند پس ضمیر و تقدیر ان راجع میشود قید قسمان
بتصور و تصدیق و معنی اقتسام کرفتن قسم است
اعنی حصه یعنی قسمت میکنند با هم تصور و تصدیق
ضروری بودن را یعنی حصه از ضروری
بودن را تصور بر میدارد و حصه را تصدیق
و همچنین قسمت میکنند اکتساب بنظر را یعنی پاره
از نظری بودن را تصور بر میدارد و پاره را
تصدیق پس هرگاه هر دو ضروری بودن و نظری

بودن را

بودن را میان هم قسمت کنند و هر کدام حصه
از آنها را بردارند هر یک از آن هر دو منقسم
میشوند بضروری و نظری پس کلام مصنف
بدلالت مطابقی دال است بر منقسم شدن ضروری
و نظری و بدلالت التزامی دال است بر انقسام
تصور و تصدیق و قوله بالضرورة یعنی قسمت
کردن هر یک از تصور و تصدیق ضروری
و نظری را و منقسم شدن بضروری و نظری
بدیهی است و علم بان حاصل است هر کس را
بالبدیهه و محتاج بدلیل نیست چه هر کس رجوع
بوجدان خود کند می یابد که بعضی تصورات
حاصل است او را بی نظر و کسب و بعضی حاصل نمیشود
مگر بنظر و کسب و همچنین تصدیقات وهو
ملاحظة المعقول لتحصیل المجهول چون
معلوم شد که فرق میان ضروری و نظری
محتاج نبودن بنظر است و محتاج بودن
بان پس لابد است از تعریف نظر تا فرق ظاهر شود

و نظر را در مشهور چنین تعریف کرده اند که
ترتیب دادن معلوماتیست که حاصل بوده باشد
بجهت حصول علمی که حاصل نبوده باشد چون ترتیب
دادن تصور حیوان و تصور ناطق بجهت حصول
تصور انسان که حاصل نیست و ترتیب دادن
تصدیق باینکه عالم متغیر است یا تصدیق باینکه
هرچه متغیر است حادث است بجهت حصول تصدیق
عالم حادث است که حاصل نیست و این تعریف
شامل نیست مذهب بعضی از منطقیین را که جایز
دانسته اند تعریف کردن بفصل تنها را یا
بخاصه تنها را چنانکه در تعریف انسان گوییم
ناطق است یا ضاحک است چرا که ترتیب لازم
دارد تعدد را و در فصل تنها و خاصه تنها
تعدد نیست و بسبب همین مصنف عدول کرد از
تعریف مشهور و گفت که وهو ملاحظة المعقول
لتحصیل المجهول یعنی نظر ملاحظه کردن معلوم است
اعم ازین که یکی باشد یا بیشتر بجهت تحصیل مجهول

وقد یقع

وقد یقع فیه الخطا باید دانست که چون نظر
ملاحظه معلومست بجهت حصول مجهول پس ملاحظه
هر معلومی بجهت حصول هر مجهولی لایق نیست بلکه
ملاحظه معلومی می باید که او را مناسبتی باشد
با مجهولی که مقصود حصول اوست مثلا معلوماتی
که لایق تعریف انسانست می باید که هریک جنس
او یا فصل او یا خاصه او باشد و بالجمله صادق
آید برو و مجموع آن در غیر او یافت نشود و همچنین
تصدیقاتی که در حصول تصدیق حدوث عالم
بکار می آید تصدیقی چند است که مشتمل باشد
موضوع و یا محمول او بر موضوع یا محمول این تصدیق
که مطلوب حصول اوست پس هرگاه که این مناسبتها
مرعی باشد نظر صحیح است و اگر مرعی نباشد صحیح
نیست و بدیهه عقل انسان در دانستن این
مناسبتها کافی نیست اگر کافی بودی خطا در فکرها
واقع نشدی و حال آنکه خطا واقعست چرا که بعضی
مثلا بحدوث عالم رفته اند و بعضی بقدم عالم

پس اکر فکر هر دو طایفه صحیح و مطابق واقع باشد
اجتماع نقیضین لازم آید پس یکی ازین دو فکری
باید که خطا باشد البته فاحتیج الی قانون یعصم
عنه وهو المنطق یعنی چون خطا در فکر واقعست
عقل انسان کافی نیست در تمیز کردن صحیح از خطا
پس محتاج شدند بوضع قانونی یعنی قواعد کلیه
چندی که نکاه دارد مراعات آن قاعدها ذهن
انسانرا از خطا کردن در فکرها وان قانون
علم منطقست اکر سوال کنند که حالا که وضع منطق
شده باز خطا واقع میشود پس منطق هم در تمیز
کردن صحیح از خطا کافی نباشد جواب کوئیم که
حالا خطا بسبب مراعات نکردن منطق واقع
میشود که اکر کسی منطق را خوب بداند و مراعات کند
هرکز خطا در فکر او واقع نخواهد پس منطق علمی است
که نکاه دارد مراعات او ذهن را از خطا کردن
در فکر پس او واقع نخواهد شد پس منطق علمی است
که نکاه دارد مراعات او ذهن را از خطا کردن

در فکر

در فکر پس ازین کلام مصنف هم بیان احتیاج بمنطق
و هم تعریف منطق که دو امر از امور ثلثه مقدمه اند
معلوم شده اند هم و یک امر دیکر که آن تصور موضوع
منطقست و باین امر اشاره کرد مصنف بقول خود که
و موضوعه المعلوم التصوری او التصدیقی من
حیث یوصل الی مطلوب تصوری فیسمی معرفا او
تصدیقی فیسمی حجة موضوع هر علم آن چیزیست که
دران علم بحث از عوارض ذاتیه او کنند و مراد از
عوارض ذاتیه شی انست که عارض او شود بسبب ذات
او چون تعجب اعنی ادراک امور غریبه که عارض انسان
میشود بسبب ذات او و یا عارض او شود بسبب امری
که مساوی او با ذات او باشد در عموم و خصوص
و این امر عارض او شود بسبب ذات او چون ضحک
که عارض انسان میشود بسبب تعجب و مقابل عوارض
ذاتیه عوارض غریبه است و ان عوارضیست
که عارض شی شود بسبب امری که اعم از و باشد
چون حرکت ارادی که عارض انسان میشود بسبب

حیوانیت و یا بسبب امری که اخص باشد ازو چون
کتابت که عارض حیوان میشود بسبب انسانیت و یا
بسبب امری که مباین او باشد چون حرارت که
عارض آب میشود بسبب آتش و بحث کردن در علم
عبارت از انست که اثبات کنند حکمی را که از عوارض
ذاتیه موضوع ان علم باشد برای آن موضوع مثلا
کلمه و کلام موضوع علم نحوست که بحث میکنند در علم
نحو از عوارض ذاتیه کلمه و کلام چنانکه میگویند
فلان کلمه معربست و فلان کلمه مبنی است پس معرب
بودن و مبنی بودن را که عارض ذات کلمه اند برای او
اثبات میکنند اگر سوال کنند که معرب و مبنی هر کدام
اخص از کلمه است پس چون عرض ذاتی او باشد
جواب گوییم که عرض ذاتی لازم نیست که مساوی
شیء باشد بلکه می باید که علت عروض آن یا ذات
شیء باشد یا چیزی که مستند بذات شیء و مساوی
وی باشد پس ناطق مثلا عرض ذاتی حیوانست
او میشود نه بسبب امر دیگر یا آنکه اخص ازوست

اما ضاحک

اما ضاحک یا کاتب عرض غریب حیوانست که عارض
او میشود بسبب انسانیت که اخص ازوست اگر
سوال کنند که کاهست در علم بحث میکنند از عوارضی
که عارض ذات موضوع میشود بسبب امری اخص
ازو چنانکه در علم نحو بحث میکنند از مبتدا بودن
و مبتدا بودن عارض کلمه میشود بسبب اسمیه که
اخص ازوست جواب گوییم که بحث از مبتدا بودن
راجع میشود که باین کلمه بحثیست که مسند بودن
عارض او میشود پس آنچه اثبات میکنند برای کلمه
حیثیت مذکوره است و آن عارض کلمه بسبب ذات
او میشود و درین جا غیرها را امکان بسیار است
که ذکر انها موجب ملال میشود و فایده جدی
نیز نخواهد داشت آمدیم بسر موضوع منطق
پس گوییم موضوع علم منطق معلوم تصوری و معلوم
تصدیقی است چرا که در منطق بحث از اموری میکنند
که انها را دخلی باشد در نگاه داشتن ذهن
از خطای در فکر و آن راجع میشود ببیان منشاهای

که امور معلومه را میباشد نسبت بمجهولاتی که
مطلوب حصول ان مجهولاتست وان امور عوارض
ذاتیه معلوم تصوری و تصدیقی است مثلا و
در منطق بحث میکنند ازین که مفهوم کلی می شود
و جزئی و ذاتی و عرضی و جنس و فصل و امثال اینها
و همه این معانی عارض معلوم تصوری میشود و همچنین
بحث میکنند از قضیه و احوال قضیه و از قیاس
و احوال بقیاس و امثال اینها و این معانی عارض
ذات معلوم تصدیقی را و چون غرض از منطق
دانستن مبنا بسبب‌هاست که معلومات را میباشد
با مجهولات و معلوم دو قسمت تصوری و تصدیقی
و همچنین مجهول تصوری و تصدیقی دو نوع مبنا برین است
از علم بس احوالی که عارض معلوم تصوری میشود
که بسبب حصول مجهول تصور است تمیز ان احوال لیست
که عارض معلوم تصدیقی میشود که سبب حصول
مجهول تصدیقی است لهذا منطق دو قسم شد
تصورات و تصدیقات پس قسم تصورات را که

عبارتست

عبارتست از معلومات تصوریه که موصل مشونده اند
بمجهول تصوری معرف نامیده اند بجهت انکه
شناسانند مجهولاتند و قسم تصدیقات را
که عبارتست از معلومات تصدیقیه که موصل
شوند بمجهول تصدیقی حجت نامیده اند که بمعنی
غلبه کردنست چه کسی که استدلال کند باین
تصدیقاتی که موصل بتصدیق مجهولند غالب شود
بر کسی که اعتماد نقیض ان تصدیق مجهول داشته
باشد و بباید دانست که قید حیثیت در معلوم
تصوری و تصدیقی ضرورست چراکه در منطق
بحث از معلوم تصوری و تصدیقی مطلقا نمی کنند
بلکه ازین حیثیت میکنند که مودی میشود بمجهول
تصوری یا تصدیقی چنانکه دانسته شد چون
فارغ شد مصنف از مقدمه شروع کرد در مطالب
علم منطق وان دو قسمت تصورات و تصدیقات
چراکه بحث اگر از احوالیست که متعلقست
بمعلوماتی که موصل میشود بمجهول تصوری تصورات است

واگر بحث از احوال بیست که متعلقست بمعلوماتی
که موصل میشوند بمجهول تصوری یا تصدیقی
التصورات یعنی هذا باب بحث التصورات
پس الف لام برای عهد است و اشاره بتصوراتی
که معلوم شده در ضمن بیان حاجت منقسم
شدن منطق بتصوری و بتصدیقات و بباید
دانست که منطق را بحث از معانی است نه
الفاظ چراکه بحث ایشان از احوال موصل بتصور
و موصل بتصدیقست و این هردو معانی اند نه
الفاظ چراکه موصل بتصور ایشان مثلا معنی
حیوان ناطقست نه لفظ آن و موصل بتصدیق
حدوث عالم معنی العالم متغیر و کل متغیر حادث ست
نه الفاظ این پس منطق بالذات کاری بالفاظ
ندارد اما چون افاده و هو استفاده معانی
میسر نیست مگر بالفاظ پس ناچار شد بالعرض
بحث الفاظ نیز میکنند پس بحث الفاظ از مطالب
این فن نیست بلکه اولی آنست که در مقدمه

مذکور

مذکور شود اما بنا بر زیادتی اهتمام در اول بحث
تصورات ذکر میکنند و چون بحث الفاظ از
حیثیت دلالت کردن بر معانیست لهذا مص
اول تقسیم دلالت کرد و چون تعریف دلالت
مشهور بود آنرا ذکر نکرد و استیفای جمیع تقسیمات
دلالت نیز نکرد بلکه اقتصار بر ذکر یک تقسیم
دلالت که اینجا مقصود او است نمود و ما اول
تعریف دلالت را ذکر کنیم و بعد از آن استیفای
تقسیمات نموده بر سر مطلب رویم پس گوییم که
دلالت بودن شیء است بحیثیتی که لازم آید
از دانستن او دانستن شیء دیگر و شیء اول را دال
گویند و ثانی را مدلول چون دلالت کردن دود
بر آتش و دلالت منقسم شود بلفظی و غیر لفظی
چه اگر دال لفظ باشد آن دلالت را لفظی گویند
والا غیر لفظی و هر کدام از دلالت لفظی و غیر لفظی
منقسم شود بوضعی و طبعی و عقلی چه اگر بسبب
دلالت وضع باشد آن دلالت را وضعی گویند

والا اکر اقتضای طبع باشد طبعی والا عقلی پس دلالت
بحسب این دو تقسیم بر شش قسم باشد دلالت
لفظیه وضعیه طبیعیه چون دلالت لفظ
اح اح بر وجود سرفه و دلالت لفظیه عقلیه
عقلیه چون دلالت لفظ دیز که از پس پرده
شنیده شود بر وجود شخصی حرف زننده و
دلالت وضعیه غیر لفظیه چون دلالت
کردن رقم هندسه بر مرتبه معینه از عدد
دلالت طبیعیه غیر لفظیه چون دلالت
حرکت سرعت حرکت نبض بر وجود تب و دلالت
عقلیه غیر لفظیه چون دلالت کتابت بر
وجود کاتب وانچه بکار منطقی آید نیست
مکر قسم اول اعنی دلالت لفظیه وضعیه و آن
بر سه قسمست مطابقی و تضمنی و التزامی چنانکه
مصنف بدان اشاره کرد که دلالة اللفظ علی
تمام ما وضع له مطابقة وعلی جزئه تضمن
وعلی الخارج التزام یعنی دلالت لفظ موضوع که

عبارتست

عبارتست از دلالت لفظیه وضعیه اکر بر تمام
معنی است که موضوعست این لفظ برای آن
دلالت را مطابقه خوانند بجهت آنکه مطابقست
بر تمام معنی چون دلالت لفظ انسان بر مجموع
حیوان ناطق واکر بر جزء معنی است که موضوعست
این لفظ برای آن دلالت را تضمن خوانند بجهت
آنکه این دلالت در ضمن دلالت لفظ است
بر تمام معنی چون دلالت کردن لفظ انسان
بر حیوان تنها یا ناطق تنها واکر دلالت بر جزیست
که نه تمام معنی موضوع له است ونه جزوی
بلکه خارجست از وی دلالت را التزام کویند
چون دلالت کردن لفظ انسان بر قابل علم
که خارجست از مفهوم حیوان ناطق و این
دلالت را بجهت آن التزام کویند که لازم بود
آن خارج غیر معنی موضوع له را و شرط این
دلالتست چنانکه مصنف کفته ولا بد من
اللزوم عقلا او عرفا یعنی ناچارست در دلالت

التزامی از لازم بودن خارج موضوع له بحسب عقل
یا بحسب عرف پس دلالت التزامی دلالتست بر لازم
معنی موضوع له و لزوم عقلی انست که میان
لازم و ملزوم علاقه باشد که بسبب ان
علاقه تصور ملزوم بی لازم نتوان کرد چون
لازم بودن بصر بر معنی عمی را چه عمی بمعنی عدم
بصر است از چیزی که از شان او بصر باشد و تصور
عدم بصر نمیتوان کرد بدون تصور بصر و لزوم
عرفی انست که تصور کردن ملزوم بی لازم
نزد عقل جایز باشد اما در عرف یعنی بحسب
متعارف مردم ملزوم از لازم جدا نباشد
چون لازم بودن بخشندگی مر حاتم را و یلزمها
المطابقة ولو تقدیرا ولا عکس یعنی هرجا که
دلالت تضمن یا التزام باشد می باید که مطابقه
نیز باشد چرا که تضمن دلالت لفظست بر جزء
معنی پس هرجا که جزء معنی از ان حیثیت که جزء
معنی است باشد کل هم خواهد بود و شک نیست که

چون اراده

چون اراده کنند دلالت لفظ بر کل را این دلالت
مطابقه باشد و همچنین التزام دلالت لفظست
بر لازم موضوع له و هرجا که لازم باشد از ان که
حیثیت که لازم است ملزوم هم بود پس دلالت
لفظ بر ان ملزوم و مطابقه باشد پس هرجا که
دلالت تضمنست یا التزام می باید که انجا معنی
باشد اگر اراده کنند دلالت لفظ را بر مطابقه
متحقق شود اما این که اطلاق کردن این لفظ
بر ان معنی متحقق شده باشد لازم نیست بلکه
همین اطلاق توان کرد کافیست و اینست معنی
قول مصنف ولو تقدیرا یعنی اگرچه اطلاق
لفظ بر معنی مطابق تقدیری باشد نه تحقیقی
اما لازم است که هرجا که مطابقه باشد تضمن
یا التزام نباشد اما تضمن بسبب انکه موضوع له
لفظ است شاید معنی بسیط باشد که او را
اصلا جزء نباشد پس انجا مطابقه خواهد بود
بدون تضمن و این متحققست چرا که بسایط

متحققند والفاظ بازای ایشان موضوعست
واما التزام بسبب انکه میتواند بود که مفهومی
باشد که او را لازمی نباشد که با وی در ذهن درآید
پس اینجا مطابقه خواهد بود بی التزام و این متحقق
نیست بلکه محض احتمالست و بعضی گفته اند که
احتمال عقلی هم ندارد حق خلاف آنست که پیدا نکه
قول مصنف که ولا عکس ظاهرست درین که
در تضمن و التزام هر دو عکس نیست البته و حال
انکه دانستی که بر عکس نبودن در تضمن متحقق اینست
اما در التزام بر عکس بودن و نبودن هیچ
یک متحقق نیست مگر این که گوییم مراد مصنف
آنست که ولا عکس متحققا باین معنی که متحقق نیست
قید منفی باشد نه قید نفی یعنی عکس متحقق
اعم ازین که عکس محتمل باشد یا نه پس در تضمن
عکس متحقق و محتمل باشند یک نیست و در التزام
عکس متحقق نیست و پس اما یر مصنف وارد می
آید که چون در التزام لزوم عرفی را کافی دانسته

پس نفی

پس نفی متحقق عکس در التزام خوب نیست چرا که
اگرچه در لزوم عقلی نمیتوان گفت که هیچ چیز نیست
که او را لازم عقلی نباشد اما در لزوم عرفی این
دعوی میتوان کرد چه میتوان گفت که هر چه
هست بحسب عرف چیزی لازم اوست الا اقل
این که شیء غیر خود نیست و سرش اینست که
چون لزوم عقلی کلی دایمی است اینجا جزم نمیتوان
کرد که هر چه هست او را لازم عقلی هست که دایم
با او در ذهن در می آید اما لزوم عرفی کلی و دایمی
نیست بلکه بحسب متعارفست و احکام متعارفات
اغلبیست فیه کلی والموضوع ان قصد بجزء منه
الدلالة علی جزء المعنی فمرکب اما تام خبر او
انشاء واما ناقص تقییدی او غیره والا فمفرد
مراد از موضوع لفظ موضوعست بقرینه بحث
الفاظ یعنی اگر لفظ موضوع قصد کرده شده باشد
بحسب وضع دلالت کردن جزء او بر جزء معنی
موضوع له انرا لفظ مرکب گویند چون الرامی الحجارة

اندازند ~~سنك وماقيد كرديم~~ ومراد از حجاره
سنك ومعنى مجموع رامى الحجاره انداز نده بسنك
وماقيد كرديم قصد كرده را بحسب وضع تا
شامل هر دو مذهب باشد خواه انها كه در
دلالت قصد را اعتبار ميكنند ومركب دو
قسم است تام وغير تام تام انست كه مفيد باشد
معنى چون متكلم او را بكويد صحيح باشد سكوت
او بحيثيتى كه شنونده را انتظارى نمايند چنان
انتظارى از شنيدن محكوم عليه ميباشد
بمحكوم به ويا بر عكس چون ضرب زيد
وزيد قايم واين مركب تام بر دو قسم است
خبر وانشا چه لا محاله مركب تام مشتمل است
بر نسبتى پس اكر نسبت او را خارجى باشد يعنى
در خارج ذهن چيزى باشد كه توان كفت
كه اين نسبت مطابق است يا نه وبعبارت ديكر
توان كفت كه قايل اين قول صادق است يا كاذب
ان مركب تام را خبر كويند چون دو مثالى كه مذكور شد

واكرنه

واكرنه اينچنين باشد انشا خوانند چون اضرب
بصنعته امر حاضر ومركب ناقص نيز بر دو قسم است
تقييدى وغير تقييدى چه اكر لفظ مفرد تنها
دلالت بمعنى خود نكند بلكه در دلالت كردن
محتاج باشد بضم كردن لفظ ديكر انرا منطقيان
اداة خوانند ودر نحو حرف كويند چون لفظ
من كه بمعنى ابتدا كردنست از مكان خاصى والى كه
بمعنى منتهى شدنست بمكان خاصى پس تا ذكر ان
مكان خاص نكنند مثلا وتا نكويند من البصرة والى
الكوفه ان دو معنى مذكور از ان دو لفظ كه
من والى باشند فهميده نميشود وايضا ان اتحد
فمعناه فمع تشخصه وضعا علم وبدونه
متواطى ان تساوت افراده ومشكك ان
تفاوتت باولية او اولويه وان كثر فان
وضع لكل فمشترك والا فان اشتهر فى الثانى
فمنقول ينسب الى الناقل والا فحقيقة او مجاز
تقسيم ديكر است بر لفظ مفرد را معنى لفظ مفرد را

معنی او واحد است یا کثیر و مراد از معنی مستعمل
فیه است اعم ازین که موضوع له باشد یا نه
پس اگر واحد باشد وضع ان لفظ یا برای
خصوص این معنی است یا نه قسم اول را علم
گویند و مراد از قول وضعا انست که ان خصوصیت
بحسب وضع در معنی موضوع له معتبر باشد
پس بدین رقت از علم مضمرات و موصولات
و اسماء اشاره که داخلند در متحد المعنی
چه هر کدام موضوعند برای مفهوم کلی بشرط
استعمال در خصوص افراد پس خصوصیت در انها
شرط استعمال انهاست نه در موضوع له نه جزء
موضوع و در علم ان خصوصیت جزء موضوع له است
و بدین تقریر که کردیم مندفع میشود اعتراضی
که بر مصنف وارد کرده اند و اعتراض اینست
که مراد از معنی یا موضوع له است و یا مستعمل فیه
اگر موضوع له باشد لازم می آید که حقیقت
و مجاز از اقسام متحد المعنی باشد و اگر مستعمل فیه باشد

پس اسما

پس اسماء اشاره داخل در متکثر المعنی است نه در
متحد المعنی پس در اخراج ان از علم حاجت بقید
وضعا نیست و وجه دفع انست که میگوییم مراد
مستعمل فیه است و اسماء اشاره داخل در متکثر
المعنی نیست چرا که گفتیم اسماء اشاره موضوع
برای مفهوم کلیست بشرط استعمال او در جزئی
و در ان جزئی بجهت مطابق بودن ان جزئیست
بان مفهوم کلی ~~که شرط شده~~ پس فی الحقیقه
مستعمل نشده مگر در ان مفهوم کلی که شرط شده
تحقق در ضمن جزئی پس موضوع له و مستعمل فیه
هر دو در اسم اشاره یکیست و ان مفهوم کلی است
و تعدد جزئیات فی نفسها مستلزم تعدد انها
ازین حیثیت که مطابق ان مفهوم کلی اند نیست
و بهمین اعتبار که گفتیم اسم اشاره از علم خارج است
چرا که علم را وضع کرده اند برای خصوص جزئی
ازین حیثیت که جزئیست نه باعتبار مطابقه او
با مفهوم کلی و قول وضعا همین اعتبار را افاده کرده

چراکه معنیش آنست که شخص معتبر باشد در معنی
بحسب وضع یعنی جزء موضوع له باشد و در اسم
اشاره بشخص معتبر نیست بحسب وضع و جزء موضوع
له نیست بلکه شرط استعمال لفظ در موضوع له است
رفتیم بر سر مطلب اگر معنی لفظ مفرد واحد باشد
و تشخص درو معتبر نباشد پس لا محاله آن معنی
کلی خواهد بود و اورا جزئیات خواهد بود
پس اگر صدق آن معنی بر هر یك از آن جزئیات
مساوی باشد آن لفظ را متواطی گویند
که مشتق است از تواطو بمعنی توافق مثل
لفظ انسان که موضوعست برای مفهوم حیوان
ناطق و آن مفهوم در همه افراد بیك نسبت است
و اگر صدق آن معنی بر همه جزئیات مساوی
نباشد بلکه صدق آن بر بعضی افراد اقدم باشد
از صدق او بر بعضی دیگر یا اولی باشد یا اشد
باشد آن لفظ را مشکك گویند چرا که چون
صدق معنی او بر افراد مختلف است سامع را

سنك

سنك می اندازد که معنی او درین فرد مثلا عین
معنی در آن فرد دیگر است یا غیر آنست چون لفظ
وجود که موضوعست برای مفهوم هستی و صدق
مفهوم هستی بر هستی خدای تعالی که فردی ازوست
هم بیشتر است و هم پیشتر است که هم اول نسبت بصدق
آن مفهوم در هستی انسان مثلا و مصنف ذکر
اشد نکرد بجهت آنکه غرضش استیفای اقسام
تشکیك نبود و اگر معنی لفظ مفرد متکثر باشد
یعنی زیاده از واحد باشد پس اگر موضوع برای
هر یکی از آن معانی جداگانه باشد آن لفظ را
مشترك خوانند چون لفظ عین بمعنی زر آمده است
و بمعنی آفتاب و بمعنی چشم و غیر اینها و وضع
لفظ عین را برای هر یك از آن معنی جداگانه
وضع کرده است و اگر لفظ مفرد را برای هر یك
از آن معانی متعدد وضع کرده اند بلکه اول
برای یك معنی وضع کرده اند و ثانی الحال در معنی
دیگر بنا بر مناسبتی استعمال کرده پس اگر در معنی ثانی

مشهورتر باشد ان لفظ را منقول خوانند و نسبت
دهند او را بناقل یعنی ناقلش اگر اهل شرع باشد
او را منقول شرعی خوانند چون لفظ صلوة
که در اصل لغت بمعنی دعاست و شارع او را
نقل کرده بمعنی ارکان مخصوصه که نماز گویند
اورده و حالا درین معنی مشهور و اگر ناقل
اهل عرف عام باشد انرا منقول عرفی خوانند
چون لفظ دابة که در اصل موضوعست برای
هرچه در روی زمین گردد و بعد از ان اهل عرف
تخصیص داده اند بچهارپایان و باین معنی مشهور است
وگاه باشد که ناقل اهل عرف خاص باشند و ان لفظ را
منقول اصطلاحی گویند چون لفظ کلمه که در لغت
بمعنی سخن است خواه کم خواه بسیار و نحویان
نقل کرده بمعنی لفظ موضوع مفرد و اگر ان لفظ
مفرد در معنی ثانی مشهورتر نباشد ان لفظ را
حقیقت خوانند هرگاه در معنی اول مستعمل باشد
و مجاز خوانند اگر در معنی دوم مستعمل باشد

چون

چون لفظ اسد که موضوعست برای شیر و در
ادم شجاع نیز استعمال میکنند پس هرگاه که اسد گویند
و شیر خواهند حقیقتست و اگر ادم شجاع خواهند
مجاز چون مصنف فارغ شد از بحث الفاظ شروع
کرد در مقاصد تصورات و ان دو قسم است مقصود
بالعرض و مقصود بالذات اول بحث کلیات خمس
و دوم بحث معرفات چون اول موقوف علیه
دوم است لهذا او را مقدم داشت فصل
المفهوم ان امتنع فرض صدقه علی کثیرین
فجزئی والا فکلی امتنعت افراده او امکنت
ولم یوجد او وجد الواحد فقط مع امکان الغیر
او امتناعه او الکثیر مع التناهی او عدمه
بدانکه مفهوم و معنی و مدلول هر سه بالذات
یکی اند و بالاعتبار مختلف چه هرچه از ذهن
در اید باین اعتبار که لفظ دلالت برو کرده مدلول
گویند و باین اعتبار که از لفظ او را قصد کرده اند
معنی گویند و باین اعتبار از اطلاق لفظ که فهمیده شده

مفهوم گویند واین هر لفظ مخصوص بتصورات است
ودر تصدیقات اطلاق نمیکنند مگر بطریق
مجاز چراکه برای صورت ذهنی که از احکام خوانند
وتصدیق عبارت از انست که لفظی موضوع نشکه
پس گوییم هر مفهوم یا جزئیست ویا کلی چه اگر
عقل تجویز نکند صادق امدن اورا بر کثیرین
اورا جزئی گویند چون زید چه مفهوم زید
که صورت ذات مشخصه است ممتنع است که
بر زیاده از یک شخص صادق اید والا یعنی
اگر عقل ممتنع نداند صادق امدن اورا بر کثیرین
ان مفهوم را کلی خوانند وان کثیرین را افراد وی
پس انچه معتبر است در کلی جواز صدق وی بر کثیرین
نه صادق امدن بالفعل پس کلی بنسبت صادق
بر افراد بالفعل بطریق امتناع یا امکان بر شش
قسمت یکی انکه ممتنع باشد صدق او بر افراد در نفس
الامر مطلقا یعنی خواه یکی خواه زیاده از یکی
چون مفهوم شریک باری ومفهوم لاشئ

واین را

واین را کلی فرضی خوانند دوم انکه ممکن باشد
صدق او بر افراد اما متحقق نشده باشد چو مفهوم
عنقا سیم ممکن باشد وموجود باشد یکی از
افراد پس وغیر ان یکی نیز ممکن باشد اما موجود
نشود مفهوم شمس چهارم انکه یکی موجود باشد
وغیر ان ممتنع باشد چون مفهوم واجب الوجود
پنجم انکه افرادش زیاده از یکی موجود باشد
اما متناهی باشد چون مفهوم کوکب سیاره
ششم انکه غیر متناهی باشد چون مفهوم نفس
ناطقه بمذهب حکما الکلیات ان تفارقا کلیا
فمتباینان والا فان تصادقا کلیا من الجانبین
فمتساویان ونقیضاهما کذلک او من جانب
واحد فقط فاعم واخص مطلقا ونقیضاهما
بالعکس والا فمن وجه وبین نقیضیهما تباین
جزئی کالمتباینین بدانکه چون دو کلی را با هم
بسنجیم نسبت میانشان یا تباین است ویا تساوی
ویا عموم وخصوص مطلق ویا عموم وخصوص من وجه

و هر دو کلی که میان ایشان نسبتی باشد میان نقیض
ایشان نیز نسبتی خواهد بود یا عین همان نسبت
و یا غیر آن و نقیض هر چیز همان چیز است
چون نفی بر او داخل شود مثلا و نقیض انسان
لاانسان و نقیض حیوان لاحیوان و بیان
انحصار نسبت در چهار آنست که هر دو کلی که
با هم سنجیده شوند اگر اصلا بر یکدیگر صادق
نیایند آنها را متباینان خوانند کلیا بر هم
صادق ایند اینها را تباین چون انسان
و حجر و اگر هر دو نسبت میان ایشان را تساوی
چون انسان و ناطق چه هر انسان ناطقست
و هر ناطق انسان و نسبت میان نقیضین
و متساویین نیز تساویست چون لاانسان
و لاناطق چه هرچه لاانسانست لاناطق است
که اگر لاناطق نبودی ناطق بودی و لاانسان
و ناطق با هم جمع شدی و لازم آمدی که انسان
و ناطق مساوی نباشند و همین سبب روشن شود
که هرچه

که هرچه لاناطق است لاانسانست و تساوی
میان لاانسان و لاناطق ظاهر گردد و اگر یکی
از آن کلی آن دیگر کلیا صادق آید و آن دیگر
با این یکی کلیا صادق نیاید بلکه جزئیا صادق
آید آن دو کلی را اعم و اخص مطلق و نسبت
میانشان را عموم و خصوص مطلق خوانند
چون انسان و حیوان چه حیوان بر همه انسان
صادق نیاید و آنرا اخص مطلق خوانند و نسبت
میان نقیض انسان بر عکس شد یعنی نقیض
اعم مطلق اخص مطلق باشد و نقیض اخص
مطلق اعم مطلق چون لاانسان و لاحیوان
اگر چه چه هرچه لاحیوانست لاانسانست که لاانسان
نبودی انسان بودی و لاحیوان و انسان
با هم جمع شدی و لازم آمدی که حیوان اعم
از انسان نباشد اما هرچه لاانسانست
لاحیوان نیست چه دانستی که هرچه لاحیوانست
لاانسانست نه اگر هر لاانسان هم لاحیوان

بودی لازم امدی که حیوان و انسان متساوبان
باشند و اگر ان دو کلی بهم صادق آیند و کلیا
هیچ یک بر دیگری صادق نیاید بلکه جزئیا صادق
ایند انها را اعم و اخص من وجه و نسبت میان ایشان را
عموم و خصوص من وجه خوانند چون حیوان
و ابیض بهم در ادم سفید دو با هم صادق می آیند
اما حیوان بر همه ابیض صادق نمی آید چه ابیض
غیر حیوان نیز هست و ابیض نیز بر همه حیوان
صادق نمی آید چه حیوان غیر ابیض نیز هست
پس در عموم و خصوص من وجه یک ماده اتفاق
می یابد که هر دو صادق ایند و دو ماده افتراق
که هر یکی بر ان دیگری صادق آید و نسبت
میان نقیضین اعم و اخص من وجه تباین
جزئیست یعنی هر یک بی ان دیگر صادق
نمی آیند فی الجمله بدانکه تباین جزئی اعمست
از تباین کلی و عموم و خصوص من وجه پس هر دو
کلی که نسبت میان ایشان عموم و خصوص من وجه باشد

میان نقیضین

میان نقیضین ایشان گاه باشد که تباین کلی باشد
چون لا انسان و لا حجر که اعم و اخص من وجه چند
چه هر دو بر حجر صادق می ایند و لا انسان بی
لا حجر در حجر صادق می آید و لا حجر بی لا انسان در
در انسان و نسبت میان نقیضین لا انسان
و لا حجر که انسان و حجر باشند تباین کلی است
و گاه باشد نسبت میان نقیضین اعم و
اخص من وجه عموم و خصوص من وجه باشد
چون حیوان و ابیض که اعم و اخص من وجه اند
و نسبت میان نقیضین ایشان که لا حیوان
و لا ابیض است عموم و خصوص من وجه است چه
هر دو در حجر اسود صادقند و لا حیوان بی
لا ابیض در کاغذ سفید و لا ابیض بی لا حیوان
در فرس سیاه پس نسبت میان نقیضین اعم و اخص
من وجه نمی توان گفت مطلقا تباین کلی است
و نمیتوان گفت مطلقا عموم و خصوص من وجه است
بلکه اعم از هر دو است و ان تباین جزئیست و قوله

کالمتباینین یعنی نسبت میان نقیضین متباینین
نیز تباین جزئیست چه نقیضین متباینین
کاه باشد که متباینین باشد چون ولا انسان
که متباینین اند و نقیضین ایشان که لا انسانست
وانسانست باز متباینین و کاه باشد که اعم
واخص من وجه باشند چون انسان وحجر که
نقیضین ایشان اعنی لا انسان ولا حجر اعم
واخص من وجه هستند چنانکه کذشت وتباین
جزئی اعمست ازین هردو واکر سوال کنند که
مصنف همه جا نقیضین را در پهلوی عینین
ذکر کرد پس چرا نقیضین متباینین را در آخر
انداخت جواب کوییم بنابر دو نسبت یکی قصد
اختصار واحتراز از تکرار دوم آنکه چون نسبت
میان نقیضین متباینین تباین جزئی بود اعم
از عموم من وجه وتباین کلی پس خواست که اورا
بعد از ذکر هردو فرد ذکر کند تا تصور آن آسان
باشد وقد یقال الجزئی للاخص وهو اعم بدانکه

جزئی

جزئی نزد منطقیین دو معنی دارد یکی آنکه
کذشت وآنرا جزئی حقیقی خوانند دوم اخص
از شیء واین را جزئی اضافی کویند وجزئی اعم — اضافی
از جزئی حقیقیست چرا که جزئی اضافی شاید که
جزئی حقیقی باشد چون زید نسبت بانسان
شاید که کلی باشد چون انسان نسبت بحیوان وحیوان
نسبت بجسم نامی الی غیر ذلک الکلیات خمس کلی را
چون قیاس کنی بافراد خود یا نفس حقیقت
افراد باشد یا جزو حقیقت افراد یا خارج از حقیقت
افراد باشد نوع خوانند چون انسان و ...
جزو حقیقت افراد باشد اکر تمام مشترک باشد
میان افراد حقیقت واحد ومیان افراد حقیقت دیکر
آنرا جنس خوانند ومراد از تمام مشترک آن جزو
مشترکست که هیچ جزو مشترک میان افراد حقیقت
واحد ومیان افراد حقیقت دیکر خارج از آن
جزو مشترک نباشد چون حیوان که تمام
مشترکست میان افراد انسان وافراد فرس

وبقر وغیران از حیوانات وهیچ جزوی میان
انسان وسایر حیوانات مشترک نیست مگر
کست
انکه داخل در حیوان باشد مثلا جوهر مشترک
میان انسان وسایر حیوانات وهمچنین جسم
مطلق وجسم نامی وحساس وهمه اینها داخلند
در مفهوم حیوان پس حیوان جنس انسان
وسایر حیوانات باشد واگر آن کلی که جزء
حقیقت افراد است تمام مشترک نباشد
میان افراد آن حقیقت ومیان افراد غیر
آن حقیقت آنرا فصل خوانند اعم ازین که
مشترک نباشد اصلا چون ناطق یا مشترک
باشد چون حساس نسبت با انسان واگر کلی
که خارج از حقیقت افراد باشد اگر مخصوص
حقیقت واحده باشد آنرا خاصه خوانند
چون ضاحک واگر شامل زیاده از حقیقت
واحده باشد آنرا عرض عام خوانند چون ماشی
قیاس با انسان پس کلیات منحصر نددر پنج چنانکه

یا تمام مشترک نباشد بلکه جزء تمام مشترک باشد صح

شاعر

شاعر گفت جنس وفصل ونوع وخاصه عرض عام
کلیات خمس باشد والسلام الاول الجنس وهو
المقول علی الکثیرة المختلفة الحقیقة فی جواب
ما هو فان کان الجواب عن الماهیة وعن
بعض المشارکات هو الجواب عنها وعن الکل
فقریب کالحیوان والا فبعید کالجسم چون
دانستی که جنس کلی است که تمام مشترک
باشد میان افراد حقیقت واحده ومیان
افراد حقیقت که مخالف آن حقیقت باشد
پس هرگاه که سوال کنند از آن حقایق مختلفه
بما هو جنس در جواب گفته خواهند شد زیرا که
ما هو سوال از تمام حقیقت آن جزئیات که
مذکور شد در سوال پس اگر مذکور در سوال حقیقت
واحده باشد سوال از تمام حقیقت مختصه آن
مذکور است چنانکه گویی الانسان ما هو یعنی
از حقیقت تمام حقیقت مختصه بانسان واگر
مذکور در سوال حقایق مختلفه باشد سوال از تمام

حقیقت مشترک میان ان حقایق خواهند بود
چنانکه ما الانسان والفرس والبقر یعنی چیست
تمام حقیقتی که مشترک میان این سه نوع پس در
جواب سوال اول حیوان ناطق گفته شود چراکه
حیوان ناطق تمام حقیقت مختصه بانسانست
در جواب سوال دوم حیوان گفته شود چراکه
حیوان تمام مشترکست میان هر سه نوع
چون این مقدمات دانستی بدانکه جنس کلیست
که مقول شود بر حقایق مختلفه در جواب ما هو و مصدر
اگر کلی نکرد بنابرانکه مقول بر کثیرین بعینه کلیست
پس اگر ذکر کلی میکرد تکرار در کلام لازم می آمد
و نمیتوانست تتمه تعریف مقتضی ذکر مقول بر
کثیرین بست و جنس بر دو قسمست قریب و بعید
چه دانستی که جنس تمام مشترکست میان
حقایق مختلفه و هرگاه سوال کنند از ان حقایق
مختلفه بما هو جنس در جواب گفته میشود پس
اگر ان جنس بحیثیتی باشد که جواب از سوال جمیع حقایق

که مشترکند

که مشترکند دران جنس واقع تواند شد باین معنی
که اگر هر دو ازان حقایق را یا هر سه ازانها را در سوال
جمع کنند ان جنس در جواب واقع شود ان را جنس
قریب خوانند چون حیوان چراکه جمیع حقایق که
در حیوان بودند شرکتند چون انسان و فرس و
و بقر و حمار و غنم و امثال ان هرگاه جماعتی ازانها را
در سوال جمع کنی مثلا گویی ما الانسان والفرس
و یا گویی ما الانسان والفرس والبقر و یا گویی
ما الفرس والغنم و علی هذا القیاس حیوان در جواب
واقع خواهد شد و اگر چنین نباشد که هر
جماعتی ازان حقایق را که دران جنس شریکند
اگر سوال جمع کنی ان جنس در جواب واقع شود
بلکه از بعضی واقع شود و از جماعتی دیگر نه
انرا جنس بعید خوانند چون جسم چراکه حقایقی
که در جسم بودن شریکند حیوان شد و نباتات
و جمادات و اگر اینها همه را با هم در سوال
جمع کنی یا از هر قسم یکنوع را برداری و در سوال جمع کنی

ویا هر یك از اول را با سیوم جمع کنی مثلا کویی ما
الحیوان والنبات و الجماد یا کویی ما الانسان
والشجر والحجر یا ما الانسان والجماد ما النبات
والجماد هر اینه جسم در جواب واقع شود
چرا که تمام حقیقت مشترك میان همه اینها
جسم است و بس اما اکر بعضی از انها را با هم
جمع کنی مثلا کویی که ما الحیوان والنبات و یا
کویی ما الانسان والشجر یا ما الفرس والشجر
وامثال ان جسم در جواب کفته نشود بلکه جسم
نامی در جواب کفته شود چرا که تمام حقیقت
مشترکه میان اینها که مذکور شد جسم نامیست
که جواب از جمیع مشارکات او یکی نباشد بلکه
زیاده از یکی باشد پس اکر جواب از جمیع مشارکات
ان جنس دو باشد پس ان جنس بعید
بیك مرتبه باشد چون جسم نامی نسبت با انسان
چه مشارکانند جسم نامی دو قسم اند حیوانات
ونباتات و جواب از جمیع مشارکات حیوانی حیوان نیست

وجواب

وجواب از جمیع مشارکات سه باشد و پس بعید
بدو مرتبه باشد چون جسم مطلق چه مشارکات
جسم مطلق سه قسم اند جمادات و نباتات و
حیوانات جواب از حیوانات حیوان است و از نباتات
یا از حیوانات و نباتات جسم نامی و از جمادات
یا نباتات و جمادات یا حیوانات و جمادات یا حیوانات
وجمادات یا حیوانات و نباتات و جمادات جسم
مطلق واکر جواب چهار باشد بعید به سه مرتبه خواهد
بود چون جوهر ان سه حیوانی که در مشارکات
جسم بود از مشارکات جوهر نیست و یك جواب
دیکر که از مجردات باشد تنها یا با یکی از ان سه قسم
یا با مجموع ان سه قسم زیاده میشود و ان جواب
جوهر است وعلی هذا القیاس الثانی النوع وهو
المقول علی الکثرة المتفقة الحقیقة فی جواب
ما هو هر کاه سوال از افراد حقیقت واحده کنند
باید که انچه تمام حقیقت ان افراد است در
جواب کفته شود و هر چه تمام حقیقت افراد متفقه

از جمیع مشارکات در وی

باشد انرا نوع خوانند پس نوع کلیست که مقول شود
بر کثیرین متفقین بالحقیقه در جواب ما هو چون
انسان چه هرگاه از زید و عمرو و بکر بما هو سوال
کنند انسان که تمام حقیقت انسانست در جواب
گفته شود و قد یقال علی الماهیه المقوله علیها
و علی غیرها الجنس فی جواب ما هو ویختص بالا
ضافی کالاول بالحقیقی و بینهما عموم و خصوص
من وجه لتصادقهما علی الانسان و تفارقهما
فی الحیوان و النقطه چنانکه جزئی را دو معنی
بود یکی حقیقی و دیگر اضافی نوع را نیز دو معنی است
یکی انکه گذشت و دوم ماهیتی که مقول شود بر او
و بر غیر او جنس در جواب ما هو یعنی هر ماهیتی که
با ماهیتی دیگر داخل در تحت جنسی باشند هر یک
از ان دو ماهیت را نوع خوانند چون انسان
و فرس که هر دو داخلند در تحت جنس حیوان
و چون حیوان و نبات که داخلند در تحت
جسم نامی که جنس ایشانست و نوع را باین معنی

نوع

نوع اضافی گویند چنانکه نوع بمعنی اول را نوع حقیقی
خوانند و نسبت میان نوع حقیقی و نوع اضافی
عموم و خصوص من وجه است چه هر دو در انسان
صادق اند و در حیوان نوع اضافی صادقست
بدون حقیقی و در نقطه یعنی عرضی که قابل قسمت
نباشد نه در طول و نه در عرض و نه در عمق نوع
حقیقی صادقست چه افراد نقطه متفقة الحقیقه اند
نوع اضافی صادق نیست بجز بر کسانی که داخل در تحت
هیچ جنس نیست ثم الاجناس قد تترتب متصاعدة
الی العالی و یسمی جنس الاجناس و الانواع متنازلة
الی السافل و یسمی نوع الانواع کما و باشد که یک
حقیقت را اجناس متعدده باشد بعضی فوق بعضی
چون انسان که حیوان جنس قریب اوست و جسم
نامی جنس بعید او و جسم مطلق جنس ابعد او تا
بجنسی که بالاتر از جنسی نباشد چون جوهر نسبت
بانسان و این حکم اعنی منتهی شدن بجنسی که بالا
تر از و جنسی دیگر نباشد واجبست و الا تسلسل

لازم اید و امتناع ان در حکمت ثابت شده و ان جنس را
که بالاترین جنسها است جنس اجناس خوانند و ترتیب
اجناس بطریق تصاعد است یعنی از تحت بفوق
چه تحتیت و فوقیت در معانی و مفهومات
از خصوص و عموم   چه اخص را تحت
گویند و اعم را فوق چنانکه گویند انسان در تحت
حیوانست و در جنس معنی عموم منشا فوقیت
معتبر است چه جنس هر شیء البته اعم از ان شیء باشند
پس جنس هر شیء فوق ان شیء خواهد بود و معنی
مترتب اجناس انست که جنس را جنسی و جنس جنس را
جنسی باشد و همچنین و چون هر شیء فوق ان
شیء است پس جنس جنس فوق جنس باشد و جنس
جنس جنس فوق جنس جنس و علی هذا القیاس
و این معنی تصاعد است و جنس اجناس مترتب
باشد انواع یعنی انواع اضافیه خواهند بود
چه هر جنس که در تحت جنس دیگر است نوع
اضافی او بود پس از ترتب اجناس ترتب انواع

اضافیت

اضافیت لازم اید لا محاله و ترتب انواع بطریق
تنازل است یعنی از فوق بتحت چه نوع شیء اخص
از و باشد و در تحت او و معنی ترتب انواع انست که
نوع را نوعی باشد و نوع نوع را نوع و همچنین
پس نوع نوع تحت نوع باشد و نوع نوع نوع
تحت نوع نوع و علی هذا القیاس و این معنی تنازل است
و لا محاله منتهی شود بنوعی که در تحت او نوعی
دیگر نبود چرا که نوع تا منتهی بشخص نشود موجود
نتواند شد و چون منتهی بشخص شود در تحت او
نوع دیگر نتواند بود این نوع را که تسلسل انواع
باو منتهی میشود نوع الانواع گویند و ان نوع حقیقی
باشد و ما بینهما متوسطات دانسته شد که
اجناس سلسله بطرف صعود منتهی میشود بجنس
عالی و ان جنسی است که بالای او جنسی دیگر
نباشد بطریق مقابله و التزام دانسته شد که
بطرف دیگر منتهی میشود بجنس سافل اعنی جنسی که
تحت او جنس نباشد و همچنین معلوم شد که سلسله

انواع در طرف نزول منتهی میشود بنوع سافل که تحت
او نوع دیگر نباشد و بر سبیل مقابله والتزام
اشاره شد که طرف دیگر منتهی میشود بنوع عالی
که فوق او نوع دیگر نبود و ضمیر در انتهای راجع است
بلفظ عالی که اعمست از جنس عالی مذکور صریحا
و جنس سافل مذکور ضمنا و بلفظ سافل که
اعمست از نوع سافل مذکور صریحا و جنس سافل
مذکور ضمنا یعنی بین جنس عالی و جنس سافل
در سلسله اجناس اجناس متوسط اند
و ما بین نوع عالی و نوع سافل در سلسله انواع
انواع متوسطه و نشاید که ضمیر راجع شود
بجنس عالی و نوع سافل چرا که لازم آید که هرچه
ما بین جنس عالی و نوع سافل باشد هم جنس
متوسطه باشد و هم نوع متوسط و حال آنکه
نوع عالی ازین میان متوسط نیست و جنس
سافل ازین میان جنس متوسط نه با وجود آنکه
هردو در ما بین جنس عالی و نوع سافل واقع اند

الثالث

الثالث الفصل وهو المقول على الشیء في جواب
ای شیء هو في ذاته فان میّز عن المشارکات في
الجنس القریب فقریب او البعید فبعید بدانکه
سوال بای شیء هو في ذاته ممیز ذاتیست یعنی از
چیزی که تمیز کند مذکور در سوال را از اشیائی
که مشارک وی اند در جنس و وی ذاتی وی باشد
نه عرضی مثلا چیزی که تمیز میکند انسان را
از فرس و بقر و سایر حیوانات میتواند بود که
ناطق باشد چرا که جزء انسانست و مختص
باو و میتواند که ضاحک باشد و اگر خارج از ماهیت
اوست اما خاصه اوست اما هرگاه گویند
الانسان ای شیء هو في ذاته او في جوهره ناطق
در جواب واقع شود پس هرچه در جواب ای شیء
هو في ذاته گفته شود آنرا فصل خوانند و فصل
نیز چون جنس قریب و بعید میشود چه در فصل
معتبر است تمیز کردن از مشارکات جنسی پس
اگر تمیز از مشارکات در جنس قریب کند فصل قریب باشد

چون ناطق واکن تمیز از مشارکات در جنس
بعید کند فصل بعید بود چون حساس نسبت با نسان
چه حساس تمیز میکند انسانرا از نباتات و نیز
در جسم نامی بدانکه این که کفتیم که فصل تمیز
کردن از مشارکات جنسی معتبر است مذهب
جمهور است پس نزد جمهور هر چه او را فصل باشد
جنس باشد و بعضی برین رفته اند که میتواند
بود که فصل تمیز از مشارکات در وجود کند
و پس نزد این بعض لازم نیست که هر چه او را
فصل باشد جنس باشد و اذا نسب الی ما یمیزه
فمقوم الی ما یمیزه عنه فمقسم والمقوم للعالی
مقوم للسافل ولا عکس والمقسم بالعکس دانستی
که فصل تمیز میکند نوع را از مشارکات در جنس
پس او را دو نسبت باشد یکی بنوع که ممیز است
بصیغه اسم مفعول و یکی بجنس که ممیز عنه است
پس هرگاه او را نسبت بنوع دهند مقسم گویند
چه از ضم او بجنس قسمی حاصل شود از جنس

چون ناطق

چون ناطق مقوم انسانست و مقسم حیوان
و چون هر عالی جزء سافل است پس هر چه مقوم
عالی یعنی جزء عالی باشد مقوم سافل خواهد بود
جزء جزء جزئیست و چون فصل که جزء نوع ممیز
نوعست باید که جزء جنس نباشد چه اگر جنس
باشد تمیز نکند نوع را از مشارکات در ان جنس
پس هر مقوم سافل مقوم عالی باشد بطریق
کلیه اما بعضی از مقومات سافل مقوم عالیست
لا محه و ان مقومیست که جزء عالی باشد و مقسم
بر عکس اینست یعنی هر چه مقسم سافلست مقسم
عالیست چه سافل خود قسم عالیست و مقسم
قسم حسی مقسم شئ باشد لا محه چه قسم
قسمست اما هر چه مقسم عالیست مقسم سافل نیست
بطریق کلیه چه بعضی از مقسمات عالی جزء سافلست
و جزء شئ مقسم وی نتواند بود مثلا قابل ابعاد
که مقوم جسم است مقوم انسان نیز هست
و ناطق که مقوم انسان است مقوم جسم نیست

وحساس که مقسم جسم است منقسم جوهر نیز هست
وقابل ابعاد که مقسم جوهر است مقسم جسم نیست
بلکه مقوم اوست الرابع الخاصة وهو الخارج
المقول على ما تحت حقیقة واحدة فقط الخامس
العرض العام وهو الخارج المقول علیها وعلى
غیرها دانستی که آن کلی که خارج از حقیقت
افراد است اگر مخصوص بیک حقیقت است آنرا
خاصه گویند واگر شامل زیاده از یک حقیقت است
عرض عام خوانند پس خاصه کلیست که خارج
از حقیقت افراد باشد ومقول بر زیاده از
حقیقت واحده وکل منهما ان امتنع انفکاکه
عن الشیء فلازم بالنظر الى الماهیة او الوجود بین
یلزم تصوره من تصور الملزوم او من تصورهما
الجزم باللزوم وغیر بین بخلافه والا فعرض
مفارق یدوم او یزول بسرعة او ببطوء یعنی
هر گاه کدام از خاصه وعرض عام بر دو قسم است
لازم ومفارق لازم آنست که ممتنع باشد

جدا شدن

جدا شدن او از شیء چون کاتب بالقوه وماشی
بالقوه قیاس با انسان ولازم بر دو قسمست لازم
مهیه ولازم وجود لازم مهیت آنست که هر جا
مهیت باشد لازم با وی باشد خواه در خارج
وخواه در ذهن چون زوج بودن نسبت
باربعه ولازم وجود آنست که بر تقدیر وجود
شیء لازم از وجدا نتواند شد اما در تصور
جدا شدن شاید چون احراق نسبت با آتش
چه آتش در ذهن محرق نباشد وایضا لازم
مقسم شود بین وغیر بین بین آنست که از تصور
ملزوم تنها تصور او ولازم آید چون بصر نسبت
بعمی ویا از تصور ملزوم تنها ولازم هر دو
جزم بلزوم حاصل آید چون زوجیت نسبت
باربعه واول را بین بمعنی اخص هم گویند
وثانی را بین بمعنی اعم چه هر گاه از تصور ملزوم
تنها جزم بلزوم حاصل آید از تصور ملزوم
ولازم بطریق اولی حاصل شود اما نیست این که

هرکاه که از تصور بر دو جزم بلزوم حاصل نشود
از تصور ملزوم تنها حاصل نشود و غیر بین انست
نه اینچنین باشد بلکه بعد از تصور بر دو جزم
بلزوم محتاج باشد بدلیلی چون حدوث قسمت
بعالم و مفارق انست که جدا شدن او از شیٔ
ممتنع نباشد چون کاتب بالفعل و ماشی بالفعل
نسبت بانسان و مفارقه دو قسم بود دایم و زایل
دایم ان بود که با جواز انفکاک هرکز جدا نشود
چون حرکت نسبت بفلك و زایل ان بود که
جدا شود یا بزودی و انرا زایل سریع کویند
چون ریختن دوستان و یاد بر و انرا زایل
بطی کویند چون عشق خاتمه خاتمه کلامیست
که خارج باشد از مطلب اما تعلق باو داشته باشد
و مخصوصست با جز کلام چنانکه مقدمه مخصوصست
باول کلام مفهوم الکلی یسمی کلیا منطقیا و معروضة
طبیعیا والمجموع عقلیا ولذا الانواع الخمسه
والحق وجود الطبیعی بمعنی وجود اشخاصه

هرکاه

هرکاه کوییم الانسان کلی شك نیست که درین
مرکب سه چیز هست یکی مفهوم انسان که
معروض کلیت است اعنی حقیقت انسان با قطع
نظر از تشخصات دوم مفهوم کلی که عارض
انسان است وان ممتنع الفرض نبودن است
بر کثیرین سیم مجموع معروض و عارض اعنی
انسان کلی اول را کلی طبیعی خوانند چرا که
طبیعتی است از طبایع یعنی حقیقتیست از
حقایق دوم را کلی منطقی خوانند بسبب انکه
منطقی بحث میکند مکر ازو و سیوم را کلی
عقلی خوانند چرا که صفت کلیت عارض انسان
نشود مکر در عقل چه در خارج موجوداست
چون محفوف بتشخصاتست ممتنع است فرض
صدق او بر کثیرین اما چون در عقل در آید
و عقل او را جدا کند از تشخصات ان وقت
فرض صدق او بر کثیرین تواند کرد و از انچه
کفتیم معلوم شد که کلی منطقی و کلی عقلی هیچکدام

درخارج موجود نتوانند شد اما در کلی طبیعی
خلافست حکما کویند که درخارج موجود است
و متکلمین کویند که درخارج موجود نیست
و دلایل هر دو طرف در کتب حکمی و کلام مذکور است
و اینجا محل ذکر انها نیست و مصنف اختیار مذهب
متکلمین کرده میکوید که حق کلی طبیعی است یعنی
وجود افراد او یعنی انچه موجودست افراد
کلی طبیعی است یعنی و نمیتوان کفت کلی طبیعی
موجودست مکر بر سبیل مجاز و اکر بجای یعنی
وجود اشخاصه وجود اشخاصه میکفت
بعینه مذهب حکما میبود چه حکما که قایلند
بوجود کلی طبیعی وجود او را غیر وجود اشخاص
نمیدانند بلکه عین او میدانند وقوله و کذا
الانواع الخمسه یعنی همچنانکه کلی بسه معنی
اطلاق میشود بهرکدام از انواع پنجکانه کلی که
جنس و فصل و نوع و خاصه و عرض عام باشند
سه معنی اطلاق میشوند مثلا مفهوم جنس را که

مقول

مقول بودنست بر کثیرین مختلفة الحقایق
در جواب ما هو جنس منطقی حیوانند و معروض
او را که مفهوم حیوانست جنس طبیعی و مجموع
بعروض و عارض را جنس عقلی و همچنین در سایر
انواع کلی فصل معرف الشئ ما یقال علیه لافادة
تصوره و یشترط ان یکون مساویا اجلی فلا
یصح بالاعم والاخص والمساوی معرفه والا
خفی مصنف چون فارغ شد از انچه مقصود
بالعرض بود از قسم تصورات شروع کرد در
انچه مقصود بالذاتست از ان قسم و بیشتر
در مقدمه دانستی که ان معلوم تصوری را که
موصل شود بمجهول تصوری معرف میخوانند پس
معرف شئ انست که مقول شود بران شی تا افاده
کند تصور ان شئ را چون حیوان ناطق که معرف
انسانست برای کسی که ندانسته باشد حقیقت
انسانرا چه حیوان ناطق محمول است بر انسان
و افاده میکند تصور انسانرا و شرطست که معرف

مساوی باشد در عموم و خصوص با معرف چه
غرض از تعریف تصور کردن معرف بوجهی که ممتاز
شود از ما عدای خود پس اگر معرف در صدق
مساوی معرف نباشد هرآینه افاده تصور
بوجه ممتاز نخواهد کرد پس تعریف کردن
شی را بمعرفی که اعم از آن شی یا اخص ازو باشد
جایز نیست و همچنین شرطست که معرف اجلی
باشد در وضوع و معترفست از معرف چه
اگر در وضوع مثل او باشد یا کمتر ازو در علم
سامع هیچ امری افزاید پس چگونه افاده
تصور او تواند کرد اگر اعتراض کنند که درین
دو شرط فایده نیست که بدون آن دو شرط
حاصل نباشد چه از تعریف معرف این دو
شرط مفهوم میشود چه معرف آنست که افاده
تصور شی کند و اعم از شی افاده تصور آن شی
نمیکند پس معرف نباشند جواب گوییم که
فایده این دو شرط دانستن صحت و فساد تعریفست

تا هرجا

تا هرجا که این شرط متحقق باشد معلوم شود
که تعریف صحیح است و تصوری که افاده کرده
تصور مطلوبست و هرجا که هر دو شرط یا احدهما
منتفی باشد ظاهر گردد که تعریف فاسد است و آنچه
افاده کرده تصور مطلوب نیست والتعریف
بالفصل القریب حد و بالخاصه رسم فان کان
مع الجنس القریب فتام و الا فناقص و لم یعتبروا
بالعرض العام بدانکه معرف بر چهار قسم است
حد تام و حد ناقص و رسم تام و رسم ناقص
چراکه چون غرض از تعریف افاده تمیز شی است
پس لابدست که مشتمل باشد بر امری که سبب او
تمیز حاصل شود و آن امر نمیتواند بود مگر چیزی
که مختص بآن شی باشد و در غیر آن یافت نشود
پس آن امر ممیز اگر ذاتی شی باشد یعنی جزوی
و ذاتی مختص نیست مگر فصل آن معرف را که مشتمل است
بر وی حد خوانند و اگر آن امر ممیز خارج از آن شی
باشد و مختص بوی و خارج مختص نیست مگر خاصه آن

معرف را که مشتملست بر ورسم خوانند وحد اگر
با وجود ذاتی مختص فصلست مشتملست بر جمیع
ذاتیات شیء واین نمیشود مگر بضم جنس قریب
با فصل انرا حد تام خوانند چون حیوان ناطق
در تعریف انسان والاحد ناقص گویند اعم
ازانکه مشتمل بر ذاتی دیگر نباشد اصلا چون
ناطق در تعریف انسان ویا باشد اما بر همه ذاتیات
نباشد چون جسم ناطق در تعریف انسان
وهمچنین رسم اگر با وجود خاصه مشتملست بر
جمیع ذاتیات غیر فصل قریب وان نشود مگر
بضم جنس قریب با خاصه انرا رسم تام خوانند
چون حیوان ضاحک در تعریف انسان والا رسم
ناقص گویند اعم ازانکه مشتمل بر ذاتی اصلا نباشد چون
ضاحک در تعریف انسان ویا مشتمل بر بعضی از ذاتیات
باشد چون جسم ضاحک در تعریف انسان وعرض عام را
در تعریفات اعتبار نکرده اند بنابر آنکه غرض از تعریف یا تمیز
تام است وبس ویا تمیز تام با معرفت همه ذاتیات ویا هیچ

ازین

ازین دو غرض از عرض عام حاصل نیست وقد
اجیز فی الناقص ان یکون اعم کاللفظی وهو ما یقصد به
تفسیر مدلول اللفظ بدانکه انچه گفتیم که غرض از
تعریف تمیز تام است مذهب جمهور است بنابر اغلب
وبعضی تمیز فی الجمله را کافی دانسته اند بنابر غیر
غیر اغلب چه گاه باشد که مقصود از تمیز فی الجمله حاصل شود
پس بنابرین تعریف باعم را جایز دانسته اما در تعریفات
ناقصه وظاهر انست که مراد از ناقص اینجا غیر ناقص است
باصطلاح مذکور چه ناقص باصطلاح مذکور البته
مشتملست بر فصل یا بر خاصه ویا وجود اشتمال بر فصل
یا خاصه تعریف باعم صورت ندارد پس دور نیست
که مراد از ناقص اینجا تعریفی باشد که مراد ازو افاده
تمیز غیر تام بود وقوله کاللفظی یعنی چنانکه در
تعریفات لفظیه تعریف باعم را جایز دانسته اند وتعریف
لفظی آنست که تفسیر مدلول لفظ کند یعنی غرض ازو
همین باشد که فلان لفظ برای فلان معنی موضوعست
پس در تعریف لفظی افاده صورتی که حاصل نبوده

باشد نمیشود بلکه غرض از آن التفات کردن نفس است
بیکی از صورتها که در ذهن حاضر است تا متعین شود که
کدام از آن صورتها موضوع له آن لفظست التصدیقات
خبر مبتدای محذوفست یعنی هذا باب التصدیقات
مصنف چون فارغ شد از بحث تصورات شروع نمود
در تصدیقات و چنانکه بحث از تصورات برد و
نوع بود یکی از معرف که موصل بتصورات و یکی
از آنچه معرف از آن مرکب میشود که این کلیات خمسست
همچنین بحث در تصدیقات نیز برد و نوع است
یکی از قیاس که مقصود اصلی اوست و یکی از قضایا
که قیاس از آن مرکبست و چون بحث قضایا موقوف
علیه بحث قیاس بود لهذا او را مقدم داشت و ابتدا
بتعریف قضیه کرده گفت القضیة قول یحتمل الصدق
والکذب قضیه در لغت واقعه ایست که در آن
محتاج شوند بحکم حاکم و مشتق از قضاست بمعنی
حکم و در اصطلاح کلامیست که مشتمل باشد بر حکم
یعنی ادراک وقوع نسبت یا لا وقوع نسبت و چون

حکم مستدعی نسبت است که مستدعی منسوب و منسوب الیه است
پس لا محاله قضیه مرکب باشد و چون حکم بمعنی
ادراک وقوع نسبت یا لا وقوع نسبت امری ذهنی است
و او را لا محاله خارجیست که چون این امر ذهنی را
قیاس با آن خارج کنند یا مطابق باشد با او یا غیر
مطابق و بهمین قید قضیه که مراد خبر است
و قسمی است از مرکب تام جدا میشود از انشا
که قسیم اوست پس قضیه احتمال دارد صدق را
یعنی مطابق بودن نسبت ذهنی مر خارج را و کذب را
یعنی عدم مطابقه نسبت ذهنی مر خارج را پس
قضیه قولیست یعنی مرکب تامیست که محتمل صدق
و کذب باشد و این تعریف رسم تامست چرا که
مرکبست از جنس قریب اگر اعتراض کنند بر قضیه
در نفس الامر یا صادقست یا کاذب اگر صادق است
احتمال کذب ندارد اگر کاذبست احتمال صدق ندارد
جواب گوییم که مراد آنست که قطع نظر از نفس الامر
کرده در نظر ما احتمال صدق و کذب داشته باشد اگر

معترض رجوع کند و گوید بعضی قضایا هست که در نظر
ما نیز احتمال کذب ندارد چون السماء فوقها والارض
تحتها و بعضی دیگر احتمال صدق ندارد چون شریک
باری موجود و اجتماع النقیضین جایز لیس تعریف
قضیه بر اینها صادق نباشد جواب گوییم که
مراد آنست که قضیه در حد ذات خود با قطع
نظر از علم ما بوقوع مضمون او یا بلا وقوع مضمون
او بطریق ضرورت یا نظر محتمل صدق و کذب باشد
و این قضایا همچنین است چه هرگاه قطع نظر از
علم ضروری یا مضمون آن کنیم و نظر کنیم در انها
بدین جهت که مجرد اثبات محمولیست برای موضوع یا نفی
لا محاله ازین حیثیت احتمال صدق و کذب بردارند
فان کان الحکم بثبوت شیء لشیء او نفیه عنه
فحملیة موجبة او سالبة ویسمی المحکوم علیه موضوعا
وبه محمولا والدال علی النسبة رابطة وقد استعیر
لها هو والا فشرطیة ویسمی الجزء الاول مقدما والثانی
تالیا بعد از تعریف قضیه شروع در تقسیم قضیه نمود

وقضیه

وقضیه بقسمت اولی بر دو قسمت یکی حملیه و دوم
شرطیه حملیه آنست که حکم کرده باشند بثبوت شیء
برای شیء دیگر چون زید کاتبست و این را حملیه
موجبه خوانند و یا بنفی شیء از شیء دیگر چنانکه
زید کاتب نیست و این را حملیه سالبه خوانند
و شیء دوم را که جزء اول قضیه حملیه است و محکوم
علیه است موضوع خوانند و شیء اول را که
جزء دوم قضیه است و محکوم به است محمول
نامند و لفظی را که دلالت کند بر نسبت میان
محمول و موضوع که آنرا نسبت حکمیه خوانند
وگاهی حکم نیز گویند رابطه نامند و چون در لغت
لفظی بازای نسبت حکمیه موضوع نیست پس استعاره
کرده اند لفظ هو را برای وی و این رابطه
گاهی مذکور باشد و درین وقت قضیه را ثلاثیه
خوانند یعنی سه جزئی چون زید هو کاتب و گاهی
مذکور نباشد و درینوقت قضیه را ثنائیه
خوانند یعنی دو جزئی چون زید کاتب و رابطه

در فارسی لفظ است باشد چنانکه گویی زید کاتب است

و در بعضی لغتها حرکت آخر باشد چون کسره را

در زید و ترد شرطیه انست که نه اینچنین باشد

یعنی حکم و در ثبوت شی برای شی یا نفی شی از شی نباشد

بلکه حکم کرده باشیم بثبوت شی نسبتی بر تقدیر

نسبت دیگر چنانکه ان کانت الشمس طالعة فالنهار

موجود که حکم کرده ایم بثبوت نسبت وجود نهار

بر تقدیر ثبوت نسبت طلوع شمس و این را شرطیه

متصله موجبه خوانند و یا حکم کرده باشیم بنفی

نسبتی بر تقدیر نسبت دیگر چنانکه لیس ان کانت

الشمس طالعة فالليل موجود که حکم کرده ایم بسلب وجود

لیل بر تقدیر وجود طلوع شمس و این را شرطیه متصله سالبه

خوانند و یا حکم کرده باشیم بمنافاة میان دو نسبت

چون العدد اما زوج و اما فرد و این را شرطیه منفصله

موجبه خوانند و یا بالسلب منافاة میان دو نسبت

چون لیس اما ان یکون هذا العدد زوجا او منقسما

بمتساویین و این را شرطیه منفصله موجبه خوانند

و یا بسلب

و یا بسلب منافاة میان دو نسبت چون لیس اما

ان یکون هذا العدد زوجا او منقسما بمتساویین و

و این را شرطیه منفصله سالبه خوانند و بباید

دانست که وجه تسمیت حملیه از متصله و منفصله

در موجبات ظاهر است چه در انها حمل و اتصال

و انفصال متحقق است اما در سالبه که سلب حملی

و سلب اتصالی و سلب انفصال متحقق است بنابر

مشارکت انهاست با موجبات در اطراف اعنی در

محکوم به و محکوم علیه والموضوع ان کان مشخصا

سمیت القضیه مخصوصة والا فان کان نفس

الحقیقة فطبیعیة والا فان بین کمیة افراده

کلا او بعضا فمحصورة کلیه او جزئیه وما به

البیان سور والا فمهملة وتلازم الجزئیة

چون فارغ شد از قسمت اولی قضیه شروع

نمود در قسمت ثانوی و ان عبارت از تقسیم

کردن قسیم شی است پس ابتدا بتقسیم کردن حملیه

نمود و موضوع در قضیه حملیه یا جزئی حقیقت است

یا کلی اگر موضوع جزئی حقیقی باشد آن قضیه را
شخصیه و مخصوصه جون زید کاتب و اگر موضوع
کلی باشد و کلی مفهومی هست و افرادی پس اگر حکم در قضیه
که موضوعش کلی باشد حکم بر مفهوم آن موضوع باشد
که نفس حقیقت عبارت از آنست و آنرا طبیعیه نیز
گویند آن قضیه را طبیعیه خوانند جون الانسان
نوع والحیوان جنس چه نوعیت و جنسیت حکم
مفهوم انسان و مفهوم حیوانست نه حکم افراد
انسان و حیوان اگر حکم بر افراد آن موضوع باشد
پس اگر بیان شده باشد که این حکم بر آنها
افراد موضوعست یا بر بعضی از افراد موضوع
آن قضیه را محصوره خوانند محصورات
چهار اند چه اگر حکم بر همه افراد باشد آنرا
محصوره کلیه خوانند و اگر بر بعضی شده باشد
محصوره جزئیه گویند و هر کدام یا موجبه اند
یا سالبه موجبه کلی انسان حیوان موجبه
جزئیه بعض الحیوان انسان سالبه کلیه

لاشیء

لاشیء من الانسان بحجر سالبه جزئیه بعض الحیوان
لیس بانسان و اینها را محصورات اربعه گویند
و لا بد است از قضیه محصوره از وجود جزئی که
دلالت کند بر کمیت افراد موضوع جون لفظ کل
و لفظ بعض و آنرا سور گویند بمشابهت سور
البلد که حصار شهر باشد از حیثیت احاطه
و ازین جهت محصوره را مسوره نیز گویند و
بجهت سور الفاظی قرار نداده اند بلکه هر چه
دلالت بر همه افراد یا بعضی افراد کند سور
تواند بود جون کل واحد و اجمع و اجمعین و طرا
و کافة و مانند اینها در سور موجبه کلیه
و بعض و واحد و قد یکون در سور موجبه جزئیه
و لا شیء و لا واحد و لیس بعض و لیس واحد و امثال
اینها در سور سالبه کلیه و بعض لیس و قد
لا یکون و مانند اینها در سور سالبه جزئیه
و حتی لام استغراق در مثل انّ الانسان لفی
خسرٍ سورست بلکه لازم نیست که سور لفظی باشد

بلکه بسیاری از مهملات قضیه میتواند بود که سور واقع
شود چون وقوع نکره در سیاق نفی در مثل لا رجل
فی الدار اگر بیان کمیت افراد موضوع نشده باشد
آن قضیه را مهمله خوانند بسبب اهمال کردن یعنی فرو
گذاشت کردن در بیان کمیت افراد موضوع و محصوره
جزئیه و مهمله متلازم مانند مثلا هرگاه بعض الحیوان
انسان صادق باشد الحیوان انسان صادق خواهد بود چه — بعض حیوان
بعض حیوان حیوانست لامحاله و هرگاه الانسان کاتب
صادق باشد بعض الانسان کاتب نیز صادق خواهد بود
چه خالی از این نیست که همه افراد انسان کاتبست یا بعضی
و بهر تقدیر بعض صادق است بسبب آنکه بعض در ضمن همه نیز
هست و لا بد فی الموجبة من وجود الموضوع محققا و هی الخارجیة
او مقدرا فالحقیقیة او ذهنا فالذهنیة چون
مفهوم حملیه موجبه اثبات محمولست برای موضوع
و مقرر است که اثبات شیء برای شیء فرع ثبوت مثبت له
هست و ثبوت وجود موضوع بخلاف سالبه چه سلب شیء
از معدوم میتوان کرد مثلا میتوان گفت زید معدوم

کاتب

کاتب نیست و قضیه موجبه باعتبار وجود موضوع
بر سه قسمت خارجیه و حقیقیه و ذهنیه چه وجود
موضوع یا بحسب خارجیست یا بحسب ذهن چه اگر
اگر حکمی که ثابت میکنیم برای موضوع از جمله احکام مثبت
که در خارج ثابت است تقاضای وجود موضوع
در خارج کند چون کتابت برای انسان و اگر در ذهن
ثابت است تقاضا کند وجود موضوع را در ذهن
چون حکم بامتناع برای شریک باری و وجود موضوع
در خارج یا محقق است یا مقدر چه اگر حکم مخصوص
افرادیست که در احد ازمنه ثلثه موجود باشند
تقاضا میکند وجود موضوع را در احد ازمنه و مراد
از وجود محقق همین است و اگر مخصوص نیست بلکه
شاملست افرادی را که ممکن است بودن آنها از افراد
موضوع اگرچه هرگز موجود نشوند تقاضا کند
وجود موضوع را در خارج بحسب تقدیر و فرض اول
قضیه که تقاضا کند وجود موضوع را محققا
اگر فرض کنیم که هر شکلی که در خارج موجود شود

نیست مگر مربع وگوییم کل شکل مربع ازین قضیه خارجیه
باشد وان قضیه را که حکمش شامل افراد مقدرة
الوجود نیز باشد حقیقیه خوانند بجهت آنکه مقتضی
قضیه ایست که مستعملست در علوم چون کل
انسان حیوان وانرا اقتضای وجود موضوع
کند در نفس ذهنیه خوانند چون شریک
باری ممتنع ونسبت میان خارجیه وحقیقیه
عموم وخصوص من وجه است چه در مثل کل
انسان حیوان هر دو صادق‌اند ودر مگر شکل مربع
بر تقدیر مذکور خارجیه صادقست بدون
خارجیه وقد یجعل حرف السلب جزءا من جزء
فیسمی معدوله والا محصله دانستی که سالبه
حملیه انست که حکم کرده باشند بسلب محمول
از موضوع وهر قضیه که حرف سلب دروی موجود
بود بمجرد همین حکم نتوان کرد که سالبه است بلکه
مدار سالبه بر رفع مفهومست خواه وجودی
وخواه عدمی برای موضوع ومدار موجبه

براثبات

برا ثبات مفهومی خواه وجودی وخواه عدمی برای
موضوع ومدار تفرقه میان سالبه وموجبه
که محمولش مفهوم سلبی باشد بر تقدم سلب است
بر رابطه تا دلالت کند برین محمول مسلوب از
موضوع است چون زید لیس هو بکاتب یا لیس
زید هو بکاتب واگر رابطه مقدم باشد بر حرف
سلب چون زید هو لیس بکاتب یا زید لا کاتب
دلالت کند بر اثبات مفهوم سلبی که لا کتابت
باشد برای زید ودلالت نمیکند بر سلب کتابت
از زید مگر بالعرض پس درین صورت یعنی در صورة
تقدم رابطه بر حرف سلب حرف سلب جزء محمول
باشد واین معنی قول مصنف وقد یجعل حرف
السلب جزءا من جزء یعنی گاهست که حرف سلب را
جزء جزء قضیه میگردانند چه حرف سلب در
صورت مذکوره جزء محمولست جزء قضیه پس
حرف سلب جزء جزء قضیه باشد واین قضیه را
که حرف سلب جزء جزء او باشد معدوله گویند

بسبب انکه اصل انست که حرف سلب جزء مستقل نبرسه باشد
پس چون جزء جزء شود عدول از اصل شده باشد
و مصنف گفت چرا که من جزء و نگفت جزءا من المحمول
بسبب انکه گاه باشد که حرف سلب جزء موضوع
شود چون اللاحی جماد یا جزء هر کدام از موضوع
و محمول شود چون اللاناطق لا انسان پس انچه
جزء محمول باشد معدوله المحمول کویند و انرا که
جزء موضوع باشد معدولة الموضوع و انرا که
جزء هر دو باشد معدولة الطرفین و میان معدوله
الموضوع و سالبه اشتباه نیست بلکه اشتباه
میان معدولة المجهولست و سالبه و فرق بینهما
که گفتیم اعنی تقدم سلب بر رابطه در سالبه
و مقدم رابطه بر سلب در معدوله المحمول و بباید
دانست که موجبه معدوله تقاضای وجود
موضوع میکند چرا که مفهوم موجبه معدوله
اثبات مفهوم سلبیست برای موضوع و اثبات
شیء خواه ثبوتی خواه سلبی برای شیء مقتضی وجود

مثبت

مثبت است چنانکه گذشت و بدین جهت سالبه
محصله اعمست از موجبه معدوله المحمول و
قضیه که حرف سلب جزء جزء وی نباشد انرا محصله
کویند بسبب تحصیل معنی در و خواه حرف سلب
موجود نباشد اصلا و انرا موجبه محصله
کویند و خواه موجود باشد اما جزء جزء نباشد
و انرا سالبه محصله کویند و گاه باشد در قضیه
دو حرف سلب باشد یکی جزء جزء و یکی بسر خود
چون زید لیس بلا کاتب و این قضیه را سالبه
معدوله کویند پس قضیه باعتبار عدول و
تحصیل بر چهار قسمست موجبه محصله و موجبه
معدوله سالبه محصله و سالبه معدوله
و گاه باشد که اسم محصله را مخصوص بموجبه
کردانند و سالبه را که حرف سلب در وی جزء
نباشد بسیطه کویند بسبب انکه حرف سلب در و
جزء جزء او نیست پس هر دو جزوش بسیطند و بسیط
چیزیست که وی را جزء نباشد و قد یصرح بکیفیة

النسبة فموجهة وما به البيان جهة بدانكه
نسبت محمول بموضوع در قضيه بحسب نفس الامر يا
بضرورتست و وجوب نسبت چون نسبت حيوانيت
بانسان ويا بامتناع چون نسبت حجريه بانسان
ويا بامكان چون نسبت كتابت بانسان و همچنين
بالفعليت يعنى دو هست چون كتابت بالفعل
براى انسان ويا بدوام يعنى ضرورتست چون
حركت براى فلك و ضرورت نيز ضرورت بحسب
ذاتست چون نسبت حيوان بانسان و با
وصف چون حركت اصابع براى كاتب مادام
كاتبا ويا ضرورت در وقت معين است چون
خسوف براى قمر ويا در وقت غير معين است
چون تنفس براى حيوان پس منكيف بودن نسبت
قضيه را در نفس الامر بيكى ازين كيفيتها مادة قضيه
خوانند و هر گاه تصريح كنند بان كيفيت ما يراد لفظى
كه دلالت بران كيفيت كند چون لفظ بالضرورة در قول
ما كه كل انسان حيوان بالضرورة درين وقت ان قضيه را

موجهه

موجهة خوانند وان لفظ را جهة قضيه واكر
جهت موافق مادة باشد چون كل انسان حيوان
بالضرورة قضيه صادق باشد والا كاذب چون
كل انسان حجر بالضرورة و قضيه موجهة را بحسب
اختلاف جهات باسامى مختلفه خوانند چنانكه
مصنف اشاره بان كرد بقول خود فان كان الحكم
بضرورة النسبة مادام ذات الموضوع فضرورية
مطلقة يعنى پس اكر حكم بضرورى بودن نسبت
محمول براى موضوع كرده باشيم مادامى كه ذات
موضوع موجود است چون كل انسان حيوان
بالضرورة چه ثبوت حيوانيت ضروريست
براى انسان مادامى كه انسان موجود باشد
و چون لا شئ من الانسان بحجر بالضرورة چه
سلب حجريت ضروريست بروى انسان تا ذات
انسان موجود باشد پس اين قضيه را ضرورية
مطلقه خوانند اما ضرورية بجهت اشتمال او
بلفظ ضرورت واما مطلقه بسبب عدم تقييد

ضرورت بحسب وصف یا بوقت معین غیر معین
او مادام وصفه مشروطة عامة بدانکه
موضوع قضیه دو چیز هست یکی افراد و یکی
مفهوم اول را ذات موضوع گویند و دوم را
وصف موضوع و گاه باشد که وصف عنوانی
موضوع گویند بجهت آنکه افراد موضوع بآن
عنوان ملاحظه کرده میشود و این وصف
عنوانی گاه باشد که عین مهیت افراد باشد
چون کاتب و چنانکه قضیه را که درو حکم
بضرورت ثبوت محمول برای موضوع مادام
الذات کرده باشند ضروریه مطلقه میگویند
همچنین هرگاه در قضیه حکم بضرورت نسبت
محمول برای موضوع مادام الوصف کرده باشند
مشروطه عامه میگویند اما مشروطه بسبب
اشتراط ضرورت بمادام الوصف و اما عامه
بسبب اعم است این قضیه از مشروطه خاصه
که بعد ازین خواهد آمد مثال مشروطه عامه موجبه

کل کاتب

کل کاتب متحرك الاصابع بالضرورة مادام کاتبا
و مثال سالبه لا شیء من الکاتب بساکن الاصابع
بالضرورة مادام کاتبا چه ضرورة حرکت اصابع
برای افراد کاتب که زید و عمرو و بکرند و همچنین ضرورت
سبب سکون اصابع از آن افراد مادامیست که
آن افراد متصف باشند بوصف کتابت بشرط
وصف و دوم مشروطه بدانکه عامه را بر دو طریق
اعتبار میکنند یکی مشروطه بشرط وصف و دوم
مشروطه بوقت وصف و فرق میان هر دو آنست
که در دو مثال مذکور اول صادق است بخلاف
ثانی چه در زمان اتصاف زید و عمرو و بکر بوصف
کتابت حرکت اصابع برای ایشان ضروری نیست
چه در آن زمان کتابت نکنند اما حرکت
اصابع بشرط کتابت برای ایشان ضروریست
لا محاله پس مشروطه بمعنی ثانی اعم است از مشروطه
بمعنی اول و فی وقت معین فوقتیه مطلقه
او غیر معین فمنتشرة مطلقه یعنی اگر ضرورت

نسبت محمول قضیه بموضوع نه مادام الذات
بود ونه مادام الوصف بلکه در وقت معین
بوده باشد ان قضیه را وقتیه مطلقه
کویند اما وقتیه بسبب تقیید ضرورت
بوقت معین واما مطلقه بسبب عدم تقیید
بلا دوام ذاتی چنانکه بیاید مثال موجبه کل
قمر منخسف بالضرورة وقت حیلولة الارض بینه
وبین الشمس ومثال سالبه لا شیء من القمر
بمنخسف بالضرورة وقت التربیع چه ضرورت
ثبوت انخساف برای قمر مخصوصست بوقت
حاصل شدن جرم زمین میانه او وافتاب
وهمچنین ضرورت سلب انخساف از قمر مخصوصست
بوقت حایل نبودن زمین میان او وافتاب
ووقت تربیع از جمله ان وقتست چه تربیع
عبارت از دوری قمر است از شمس بقدر ربع در
فلک ودر ان وقت محالست حایل شدن
زمین در میان ایشان واکر حکم بضرورت

محمول

محمول برای موضوع در وقت غیر معین باشد
ان قضیه را منتشره مطلقه کویند اما منتشره
بسبب انتشار در اوقات بنا بر عدم تعیین
واما مطلقه بسبب عدم تقیید بلا دوام ذاتی
مثال موجبه کل حیوان متنفس بالضرورة وقتا
ما ومثال سالبه لا شیء من الحیوان بمتنفس
بالضرورة وقتا ما چه ضرورت ثبوت تنفس
برای حیوان وهمچنین ضرورت سلب تنفس
از حیوان در اوقات غیر معینه است او دوامها
مادام الذات فدایمه مطلقه او مادام
الوصف فعرفیه عامة او دوامها عطف
بر ضرورت النسبه یعنی حکم در قضیه یا بضرورت
نسبت است وان بر چهار قسم است مادام
الذات ومادام الوصف ووقت معین
ووقت غیر معین ویا بدوام نسبت باعتبار
ضرورت وان دو قسم است یکی مادام الذات
ودرین وقت قضیه را دایمه مطلقه خوانند
است

نسبت اشتمال بر دوام و عدم تقييد بما دام الوصف
موجبه چون كل فلك متحرك دايما سالبه چون
لا شيء من الفلك بساكن دايما و دوام مادام
الوصف و در ين وقت قضيه را عرفيه عامه
خوانند مثال الشرايط ايجابا و يا سلبا مثال مشروطه
عامه است و فرقي نيست مگر باعتبار ضرورت
و عدم اعتبار آن و وجه تسميه اما بعرفيه
بنا بر انفهام معني دوام وصفي است از ين
قضيه بحسب عرف بتخصص از سالبه مي
گاه گويند لا شيء من الكاتب بساكن الاصابع
مبادر دوام سلب سكون اصابع است
براي افراد كاتب مادام كاتبا و اما بعامه
بنا بر اعميت اين قضيه عرفيه خاصه كه
بعد ازين خواهد آمد و بفعليتها مطلقه
عامه يعني اگر حكم در قضيه بفعليت نسبت
باشد يعني بوقوع نسبت در احد ازمنه
ثلثه بي اعتنا بضرورت يا دوام ذاتي و وضعي

وبي اعتبار تقييد بوقت معين يا غير معين
ان قضيه را مطلقه عامه خوانند اما مطلقه
بواسطه عدم تقييد باموري مذكوره و اما عامه
اعميتش از وجوديه لاضروريه كه نخواهد آمد
مثال موجبه كل انسان كاتب بالفعل و الثاني
سالبه لا شيء من الانسان بكاتب بالفعل او بعدم
ضرورة خلافها ممكنة عامة يعني اگر در قضيه
حكم كرده باشند بضروري نبودن نسبتي كه مخالف
نسبت قضيه است يعني اگر نسبت قضيه ايجاب
باشد حكم بعدم ضرورت سلب كرده باشند
و اگر سلب باشد حكم بعدم ضرورة ايجاب كرده
باشند آن قضيه را ممكنه عامه خوانند اما
ممكنه بسبب اشتمال او بر يكي از دو معني امكان
چه لفظ امكان موضوع است براي دو معني
يكي سلب ضرورت طرف مخالف حكم و اين را امكان
عامه گويند و ديگر سلب ضرورت طرفين
حكم و اين را امكان خاص گويند و اين قضيه

مشتمل است بر معنی اول واما عامه بسبب اعمیت
این قضیه از ممکنه خاصه که خواهد آمد مثال
موجبه کل انسان کاتب بالامکان العام یعنی
سلب کتابت برای انسان ضروری نیست ومثال
سالبه لاشیء من الانسان بکاتب بالامکان العام
یعنی ثبوت کتابت برای انسان ضروری نیست
فصل در بسایط بدانکه قضیه بسیطه میشود
ومرکبه بسیط آنست که مشتمل باشد بر یک
نسبت تامه خبریه ومرکبه آنست که مشتمل
باشد بر دو نسبت تامه خبریه ایجابیه
وسلبیه بشرط آنکه یکی ازین دو نسبت معتبر
باشد بعبارت صریحه ودیگر بعبارت غیر صریحه
چنانکه خواهد آمد وقضایای موجهه مذکوره
وبسیط اندر آن هشت قضیه است اول ضروریه
مطلقه دوم مشروطه عامه سیوم وقتیه
مطلقه چهارم منتشره مطلقه پنجم دائمه مطلقه
ششم عرفیه عامه هفتم مطلقه عامه هشتم

ممکنه

ممکنه عامه وبیان نسبت میان قضایای
مذکوره آنست که ضروریه مطلقه اخص است
از دائمه مطلقه چه هر جا ضرورت بحسب ذات
باشد دوام بحسب ذات باشد اما هر جا که دوام
باشد لازم نیست که ضرورت باشد چنانکه در
حرکت فلک وهمچنین ضروریه مطلقه اخص
از وقتیه مطلقه ومنتشره مطلقه چه هر جا که
ضرورت بحسب ذات باشد ضرورت بحسب وقت
معین یا غیر معین نیز باشد بخلاف عکس
واین دو قضیه اعم من وجه اند از دائمه مطلقه
چه در ماده ضرورت ذاتی هر سه قضیه صادق اند
ودر ماده دوام بی ضرورت دائمه مطلقه
صادق است بدون آن دو مثال انخساف تنفس
مذکورین مرد وصادق اند بدون دائمه مشروطه
عامه بشرط وصف اعم من وجه است از دائمه
وضروریه چه در مثل کلیه انسان حیوان هر سه
صادق اند ودر مثل کل کاتب حیوان ضروریه

ودایمه صادقند بدون مشروطه چه وصف
کتابت را دخلی نیست در ثبوت حرکت برای
ذات کاتب چه در مثل کل کاتب متحرک الاصابع بالضروره
مادام کاتبا مشروطه صادقست نه ضروریه
ودایمه و مشروطه ما دام الوصف اعم مطلق است
از ضروریه چه هرجا ضرورت در جمیع اوقات
ذات باشد در جمیع اوقات وصف نیز باشد
بخلاف عکس و اعم من وجهست از دایمه یعنی مشروطه
بسبب صدق هردو در مادهٔ ضروریه و صدق
دایمه بی او در مادهٔ دوام خالی از ضرورت
و صدق بی دایمه در جایی که ضرورت در جمیع
اوقات وصف باشد نه در جمیع اوقات ذات
و عرفیه عامه اعم مطلقست از دایمه ضروریه
و مشروطه بهردو معنی چه هرجا که دوام بحسب
ذات یا ضرورت بحسب ذات یا وصف باشد دوام
بحسب وصف نیز باشد بخلاف عکس و مطلقه عامه
اعم است مطلقا از ضروریه و دایمه مشروطه

بهردو

بهردو معنی و عرفیه عامه چه هرجا که ضرورت
یا دوام ذاتی یا وصفی باشد فعلیت نسبت نیز
باشد بخلاف عکس و ممکنه عامه اعمست مطلقا
از مطلقه عامه چه هرجا که فعلیت نسبت باشد
امکان نسبت نیز باشد اما هرجا که امکان باشد
فعلیت لازم نیست و همچنین از قضایای اربعه
مذکوره چه ممکنه عامه اعمست از مطلقه
عامه و او از قضایای مذکوره و اعم از شیء
اعمست از آن شیء و قد یقید العامتان
والعرفیتان المطلقتان باللادوام الذاتی
فتسمی المشروطة الخاصة والعرفیة الخاصة
والوقتیه والمنتشره یعنی گاه باشد که مقید
شود عامتان یعنی مشروطه عامه و عرفیه
عامه و وقتیان یعنی وقتیه مطلقه و منتشره
مطلقه بلادوام ذاتی چنانکه کل کاتب متحرک
الاصابع بالضرورة لا دایما در مشروطه و کل
کاتب متحرک الاصابع دایما لا دایما در عرفیه

وکل قمر منخسف بالضرورة وقت الحیلولة لا دائما
در وقتیه مطلقه وکل حیوان متنفس بالضرورة
وقتاما لا دائما در منتشره مطلقه پس می باید قید
درین وقت اول را مشروطه خاصیه ودوم را
عرفیه وسیم را وقتیه وچهارم منتشره بحذف
لفظ مطلقه وقد یقید المطلقة العامة باللا
ضرورة الذاتیة فیسمی الوجودیة اللاضرورة
او باللادوام الذاتی فیسمی الوجودیة اللادائمة
وقد یقید الممکنة العامة باللاضرورة الجانب
الموافق ایضا ویسمی الممکنة الخاصیة چنانکه
قضایای اربعه مذکوره مقید بلادوام ذاتی
میشدند گاه باشد که مطلقه عامه نیز مقید
شود بلاضرورة ذاتی چون کل انسان کاتب
بالفعل لا بالضرورة ودرین وقت این قضیه را
وجودیه لاضروریه خوانند بسبب اشتمال بر فعلیت
که بمعنی وجود است وبر لاضرورت ذاتی وممکنه
عامه را که مشتمل است بر سلب ضرورت طرف

مخالف

مخالف حکم گاه باشد که مقید بسازند بر لاضرورت
طرف موافق حکم نیز ودرین وقت لفظ امکان عام
با مکان خاص بدل شود هم در جهت وهم در اسم
چنانکه کل انسان کاتب بالامکان الخاص یعنی
ثبوت کتابت وسلب کتابت هیچکدام برای انسان
ضروری نیست ونامش ممکنه خاصه باشد وبباید
دانست که هر قضیه که مقید شد اخص از آنچه
مقید نباشد وهذه مرکبات لان اللادوام
اشارة الی مطلقة عامة واللاضرورة الی ممکنة
عامة مخالفتی الکیفیة موافقتی الکمیة لما
قید بهما دانستی که قضیه مرکبه آنست که
مشتمل باشد بر دو نسبت ایجابی وسلبی که
معتبر باشد یکی بعبارت صریح ودیگری بعبارت
غیر صریح واین قضایای ششگانه بسبب اشتمال
بر لادوام ولاضرورت اینچنینند چه لادوام
اشاره است بر قضیه مطلقه عامه که مخالف
باشد در کیفیت یعنی در ایجاب وسلب موافق باشد

در كميت يعني دركليت وجزئيت با قضيه مقيد با وجه
معنى لادوام ذاتي اينست كه حكم قضيه دايم نسبت
مادامى كه ذات موضوع موجود باشد پس نقيض
ان حكم واقع خواهد بود در احد ازمنه ثلثه
واين معنى مطلقه عامه است پس معنى قول
ما كه كل كاتب متحرك الاصابع بالضرورة لادايما
كه مشروطه خاصه است اينست كه كل كاتب
متحرك الاصابع بالضرورة ولاشئ من الكاتب
بمتحرك الاصابع بالفعل ولاضرورت اشاره كابت
بقضيه ممكنه عامه مخالف دركيفيت موافق در
كميت بالقضيه مقيد با وجه معنى لاضرورت ذاتي
آنست كه نسبت مذكور در قضيه ضروري نيست
مادامى كه ذات موضوع موجود باشد واين حكم
بامكان نقيض ان نسبت ومفهوم ممكنه عامه
نيز همين است پس معنى قولها كه كل انسان كاتب
بالفعل لا بالضرورة يعني كه وجوديه لاضروريه است
اينست كه كل انسان كاتب بالفعل ولاشئ من الانسان

بكاتب

بكاتب بالامكان العام يعني همه كتابت انسان واقع است
در احد ازمنه ثلثه وسلب كتابت از انسان ممكن است
بامكان عام ومعنى قول ما كه كل انسان كاتب بالامكان
الخاص كه ممكنه خاصه است اينست كه كل انسان كاتب
بالامكان ولاشئ من الانسان بكاتب بالامكان العام
يعني ثبوت كتابت وسلب كتابت هيچ يك براى انسان
ضرورى نيست فصل الشرطيه متصلة ان حكم فيها
بثبوت نسبة على تقدير اخرى او نفيها لزومية
ان كان ذلك لعلاقة والا فاتفاقية ومنفصلة
ان حكم بتنافي نسبتين او لاتنافيهما
صدقا وكذبا فقط فمانعة الخلو وكل منها عنادية
ان كان التنافي لذاته في الجزئين والا فاتفاقية
چون مصنف فارغ شد از تقسيم حمليات شروع
نمود در تقسيم شرطيات ودانستى كه شرطيه
آنست كه حكم در ان قضيه بثبوت نسبتى بر
تقدير شى ديكر ويا بمنافات ويا شد نسبت
بايكديكر اول را متصله كويند ودوم را منفصله

ومتصله بر دو قسم است لزومیه واتفاقیه لزومیه
انست که حکم کردن بثبوت نسبتی بر تقدیر نسبتی
دیگر بنا بر علاقه باشد یعنی امری که موجب ارتباط
میان نسبتین بشود بحیثیتی که از تحقق یکی تحقق
دیگری لازم آید چون علاقه که میان طلوع شمس
ووجود نهار است در قول ما که ان کانت الشمس
طالعة فالنهار موجود لزومیه باشد وسالبه
لزومیه ان بود که حکم در وسلب اتصالی که ناشی
از علاقه باشد کرده باشند خواه اتصال اصلا نباشد
چون لیس اذا کانت الشمس طالعة فاللیل موجود
وخواه اتصال باشد اما ناشی از علاقه نباشد
چون لیس اذا کان الانسان ناطقا فالحمار ناهق
واتفاقیه انست که اتصال میان نسبتین بسبب علاقه
نباشد بلکه بمحض اتفاق باشد خواه اتصال ایجابی
باشد چون کلما کان الانسان ناطقا کان الفرس
ناهقا ومنفصله بر دو قسم است حقیقیه ومانعة الجمع
چه اگر حکم بمنافات نسبتین در صدق وکذب بود وباشد یعنی حکم

کنیم

کنیم که این دو نسبت باهم صادق نتوانند بود و
کاذب نیز نتوانند بود انرا منفصله حقیقیه خوانند
چه حقیقت انفصال همین است چون اما ان یکون
هذا العدد زوجا اما ان یکون فردا واین موجبه منفصله
حقیقیه باشد وسالبه انست که حکم بسلب انفصال
حقیقی کرده باشند یعنی حکم کرده باشند که این دو
نسبت باهم منافاة ندارند نه در صدق ونه در
کذب چون لیس اما ان یکون هذا العدد زوجا
واما ان یکون منقسما بمتساویین یعنی نیست
اینچنین که میان زوج بود ومنقسم بمتساویین
بودن منافاة باشد در صدق یا در کذب واگر حکم
بمنافاة در صدق باشد وبس یعنی دو نسبت باهم
صادق نتوانند بود اما کاذب بودن شاید آن قضیه را
منفصله مانعة الجمع خوانند چه جمع شدن هر دو
در نفس الامر ممتنع است موجبه اما ان یکون هذا
الشیء شجرا واما ان یکون حجرا یعنی نمیتواند که این
شیء معین هم شجر باشد وهم حجر اما میتواند که هیچکدام نباشد

وسالبه چون لیس اما ان یکون هذا الشئ اما
ان یکون لا شجرا واما ان یکون لا حجرا یعنی نیست
چنین که منافات باشد میان شجر نبودن و حجر
نبودن واگر حکم بمنافاة دو نسبت باشد در کذب
و بس یعنی کاذب نشدن هر دو ونشاید اما صادق
بودن هر دو شاید انرا منفصله مانعة الخلو خوانند
چه خالی بودن واقع از هر دو ممتنع است چون
زید اما ان یکون فی البحر واما ان یکون لا یغرق
یعنی نتواند بود که زید در دریا بودن و غرق نشدن
هر دو منتفی شوند چه لازم آید که زید در دریا
نباشد و غرق بشود و این محالست اما تواند بود
که هر دو صادق باشند چه تواند بود که زید در
دریا باشد و غرق نشود و این موجبه مانعة الخلو
باشد و سالبه چون لیس اما ان یکون زید فی
البحر او الغرق یعنی نیست منافاة میان زید در دریا
نبودن و غرق نشدن و هر یک از منفصلات ثلثه
عنادیه میشود و اتفاقیه عنادیه انست که

منافاة

منافاة میان جزئین ناشی از ذات باشد چون منافات
میان زوجیت و فردیت و اتفاقیه انست که
منافاة نه از ذات باشد بلکه بحسب اتفاق بود چون
منافاة میان سواد و کتابت در آدمی سیاهی که
صفت کتابت نداشته باشد یا آدم سفیدی که
کاتب باشد چنانکه گویی هذا اما سواد او کاتب
ثم الحکم فی الشرطیة ان کان علی جمیع تقادیر المقدم
فکلیة او بعضها مطلقا فجزئیة او معینا
فشخصیة والا فمهملة چنانکه قضیه حملیه
محصوره میشود و مهمله همچنین قضیه شرطیه
محصوره میباشد و مهمله اما حصر و اهمال در حملیه
باعتبار احوال موضوعست و در شرطیه بحسب
تقادیر مقدم پس اگر در شرطیه بجمیع تقادیر مقدم
باشد کلیه است چون کلما کانت الشمس طالعة
فالنهار موجود در متصله یعنی هر تقدیر که فرض
طلوع شمس کنیم وجود نهار لازم او باشد و سور
کلما و مهما و متی و ایما و هرچه باین معنی باشد و چون

دايما اما ان يكون هذا العدد زوجا او فردا
در منفصله يعني منافاة زوجيت يا فرديت ثابت
بهر تقديري كه فرض كرده شود و در هر زمان كه باشد
وسورش دايما وابدا ولايزال هرچه برين معني
باشد واگر حكم ببعض تقادير تقدم باشد كه آن
بعض غير معين بود آن جزئيه بود چون قد
يكون اذا كان الشي حيوانا كان انسانا در متصله
وسورش قد يكون وكلما يكون وهرچه بدين معني
باشد وچون قد يكون اما ان يكون الانسان
اسود او كاتبا در منفصله وسورش بعينه سور
جزئيه متصله است واگر حكم ببعض تقادير معين باشد
آنرا شخصيه گويند مثال متصله ان جيتني اليوم
اكرمتك ومثال منفصله الانسان اذا كان زيدا
اما ان يكون اسود او كاتبا در حالي كه فرض كنيم زيد
كاتب باشد اسود نباشد يا اسود باشد وكاتب
نباشد واگر حكم معين بجميع تقادير يا ببعضي مشخص
تقادير معين يا غير معين نباشد بلكه مطلق باشد

آنرا مهمله گويند چون ان جيتني اكرمتك وطرفا
الشرطية في الاصل قضيتان حمليتان او متصلتان
او منفصلتان دانستي كه شرطيه آنست كه حكم
درو بثبوت نسبتي يا سلب نسبتي باشد بر تقدير نسبت
ديگر ويا منافاة بين النسبتين ونسبت مقتضي طرفين است
پس دو طرف شرطيه يعني مقدم وتالي دو قضيه باشند
والله دو قضيه گاه باشد كه هر دو حمليه بود متصله
چون ان كانت الشمس طالعة فالنهار موجود
بعد از حذف اداة اتصالي كه حرف ان و حرف فا باشد يا
الشمس طالعة والنهار موجود كه دو قضيه حمليه اند
باقي ماند و منفصله چون اما ان يكون هذا العدد
زوجا او يكون هذا العدد فردا چه بعد از حذف اداة
انفصال كه اما و او باشد العدد زوج العدد فرد
باقي ماند وگاه باشد كه هر دو متصله باشد متصله
چنانكه كلما كان اذا كانت الشمس طالعة فالنهار
موجود وكلما لم يكن النهار موجودا لم يكن
الشمس طالعة چه بعد از حذف كلما كان و فا دو قضيه

شرطیه متصله باقی ماند و منفصله اما ان یکون
ان کانت الشمس طالعة فالنهار موجود و اما ان یکون
ان کانت الشمس طالعة لم یکن النهار موجودا
چه بعد از حذف اداة انفصال دو متصله باقی ماند
وگاه باشد که هر دو منفصله باشند متصله چنانکه
کلما کان دایما اما ان یکون العدد زوجا او فردا
فدایما اما ان یکون العدد منقسما بمتساویین
او غیر منقسم بهما و منفصله چنانکه اما ان یکون
هذا العدد زوجا او فردا و اما ان یکون العدد لا
زوجا و لا فردا وگاه باشد که مختلف باشند یعنی
یکی از طرفین حملیه باشد و دیگری متصله و یا یکی
حملیه باشد و دیگری منفصله و یا یکی متصله باشد
و دیگری منفصله و این سه قسم است و هر یک
ازین هر دو قسم چه هر یک از حملیه و متصله و منفصله
مقدم باشد یا تالی پس مجموع در متصله شش قسم اند
اول مقدم حملیه و تالی متصله چنانکه ان کان طلوع الشمس
علة لوجود النهار فکلما کانت الشمس طالعة فالنهار موجود

دوم بر

دوم بر عکس اول چنانکه کلما کان کلما کانت الشمس طالعة
فالنهار موجود النهار لازم لطلوع الشمس سیم مقدم
حملیه و تالی منفصله چنانکه ان کان هذا عددا
فهو اما زوج و اما فرد چهارم عکس سیم چنانکه
کلما کان هذا اما زوجا اما فردا کان عددا پنجم
مقدم متصله و تالی منفصله چنانکه کانت الشمس
طالعة فالنهار موجود فدایما اما ان یکون
الشمس طالعة و اما ان لا یکون النهار موجودا ششم
عکس پنجم چنانکه ان کان دایما ان یکون الشمس
طالعة و اما ان لا یکون النهار موجودا فکلما کانت
الشمس طالعة فالنهار موجود و اما در منفصله تقدیم
و تاخیر در مقدم و تالی وی تفاوت نکند پس سه
قسم بیش نباشد اول مرکب حملیه و متصله چنانکه
اما ان لا یکون الشمس علة لوجود النهار و اما ان یکون
کلما کانت الشمس طالعة کان النهار موجودا دوم مرکب
از حملیه و منفصله چنانکه اما ان یکون هذا لیس
عددا و اما ان یکون اما زوجا و فردا سیم مرکب

و متصله از منفصله چنانکه اما ان یکون کلما کانت
الشمس طالعه فالنهار موجود و اما ان یکون الشمس طالعه
و اما ان لا یکون النهار موجودا و بباید دانست که
این که گفتیم که طرفی شرطیه دو قضیه است بحسب
صورت یعنی هر کدام صورت قضیه دارند و اما بحسب
معنی قضیه نیستند بسبب انکه اداة اتصال و انفصال
حکم را از هر کدام سلب کرده و در مجموع تعلق داده
پس قضیه بحسب معنی نیست مگر مجموع طرفین و هر یک
از طرفین قضیه ناتمامند و اینست معنی قول
مصنف که الا انهما اخرجتا باداة الا
تصال والانفصال عن التمام و چون مصنف فارغ شد
از تقسیم قضایا شروع نمود در احوال وی از حملیه
احوال تناقض است چنانکه گوید فصل التناقض
اختلاف قضیتین بحیث یلزم لذاته من صدق
کل واحد کذب الاخری و بالعکس یعنی تناقض
مختلف بودن دو قضیه است بحیثیتی که لازم
آید بسبب ذات آن اختلاف از صادق بودن هر کدام

کاذب

کاذب بودن آن دیگر و بالعکس یعنی لازم آید از کاذب
بودن هر کدام صادق بودن آن دیگر پس برون رفت
از تعریف تناقض اختلاف جزئیتین اعنی سالبه
جزئیه در مثل بعض الانسان حیوان و بعضه
لیس بحیوان چه صدق اول و کذب ثانی بسبب ذات
اختلاف نیست بلکه بواسطه خصوص ماده است
چرا که در مثل بعض الحیوان انسان و بعضه لیس
بانسان هر دو صادقند پس اگر کاذب اختلاف جزئیتین
موجب صدق احدهما و کذب دیگر میشود میبایست
در همه جا باشد و همچنین بیرون رفت اختلاف
کلیتین اعنی سالبه کلیه و موجبه کلیه در مثل
کل الانسان حیوان و لا شیء من الحیوان انسان
چه اگر صدق اول و کذب ثانی از ذات اختلاف میشود
میبایست در همه جا باشد و حال آنکه در مثل
کل حیوان انسان و لا شیء من الحیوان بانسان
هر دو کلیه کاذبند پس تناقض اختلافیست که
واجب کرده اند از صدق احد النقیضین کذب آن دیگر را

واز کذب احدیهما صدق آن دیکر را در همه حیوان
اختلاف سالبه کلیه و موجبه جزئیه که محالست
صادق بودن هردو و کاذب بودن هردو در همه
مواد ولابد من الاختلاف فی الکم والکیف والجهة
والاتحاد فیما عداها بدانکه در تناقض بین
قضیتین شرطست مختلف بود وآن دو قضیه
در سه چیز و متحد بودن در ما عدای آن سه
چیزی که اختلاف در ان شرطست اول کم یعنی
کلیت و جزئیت اکر قضیه محصوره را نسبتی
که جزئیتین کاه هردو صادق باشند پس تناقض
میان ایشان نبود چون بعض الحیوان انسان
و بعض حیوان لیس بانسان وکاه باشد که کلیتین
هردو کاذب باشد و باز تناقض میان ایشان
نباشد چون کل حیوان انسان ولا شئ من
الحیوان بانسان پس در تحقق تناقض شرطست
که یکی کلیه باشد و دیکری جزئیه و دوم کیف
یعنی سلب و ایجاب چه نقیض هر شئ رفع آن شئ است

پس اکر قضیه موجبه باشد رفع آن سالبه باشد
و اکر سالبه باشد رفع آن موجبه و سیم جهة اکر
قضیه موجبه باشد چرا که دو ضروریه تواند بود
که هردو کاذب باشند چون کل انسان کاتب
بالضرورة و بعض الانسان لیس بکاتب بالضرورة
وکاه باشد که دو ممکنه هردو صادق باشند چون
کل انسان کاتب بالامکان و بعض الانسان لیس
بکاتب بالامکان پس تناقض در میان ایشان متحقق
نشود با وجود تحقق سایر شروط تناقض پس در تناقض
قضیه موجهه ناچار است از اختلاف در جهت
نیز و اما آنچه اتحاد در وی شرط تحقق تناقض است
آن هر چیزیست که غیر این امور ثلثه باشد
وانها را حصر کرده اند در هشت چیز چنانکه شاعر
کوید در تناقض هشت وحدت شرط دان وحدت
موضوع و محمول و مکان وحدت شرط و اضافه جزء
وکل قوت و فعلست در آخر زمان پس اکر قضیتین
در یکی ازین امور هشتکانه مختلف باشند تناقض

میان ایشان متحقق نشود مثال اختلاف موضوع زید
کاتب عمرو لیس بکاتب و اختلاف محمول زید کاتب
زید لیس بشاعر و اختلاف مکان زید قایم فی البیت
زید لیس بقایم فی السوق و اختلاف در شرط
الانسان ابیض بشرط کونه اسود الانسان لیس
بابیض بشرط کونه ابیض و اختلاف اضافه زید اب
لعمرو زید لیس ابا لبکر و اختلاف در کل و جزء
و زید اسود ای بعضه و زید لیس باسود ای کله
و اختلاف قوت و فعل الخمر فی الدن مسکر بالقوة
و لیس الخمر فی الدن مسکرا بالفعل و اختلاف زمان
زید صایم الیوم زید لیس بصایم غدا لیس هر دو
کدام از این مثالها سبب اختلاف در یکی ازین امور
مذکوره تناقض متحقق نیست کما لا یخفی و النقیض
للضروریة الممکنة العامة و للدائمة المطلقة
العامة و للمشروطة العامة الحینیة الممکنة
و للعرفیة العامة الحینیة المطلقة چون
مذکور شد که در تناقض لابد است از اختلاف

درکم

درکم و کیف و جهت و اختلاف و کیف اشتباهی ندارد که محتاج
محتاج بیان باشد اما اختلاف در جهت بسبب تعدد
اختلاف جهات محتاج هست بیانی مهد اشروع
شد کرد بتفصیل تناقض قضایای موجهه و چون نقیض
هر شی رفع آن شی است پس نقیض قضیه که در حکم
بضرورت باشد رفع آن ضرورت بعدد و رفع ضرورت
هر طرفی امکان طرف مخالف باشد مثلا رفع ضرورت
طرف ایجاب امکان طرف سلب بود و رفع ضرورت طرف
سلب امکان طرف ایجاب پس نقیض ضروریه موجبه ممکنة
سالبه باشد چون کل انسان حیوان بالضرورة و
بعض الانسان لیس بحیوان بالامکان العام نقیض
ضروریه سالبه ممکنه موجبه باشد چون لا شیء
من الحجر بانسان بالضرورة و بعض الحجر انسان بالامکان
العام پس نقیض ضروریه ممکنه عامه باشد و همچنین
نقیض دوام رفع دوام باشد و رفع دوام لازم
دارد وقوع طرف مخالف را مثلا رفع دوام ایجابی

حركيت فلك لازم دارد وقوع سلب حركتست فلك را
در احد ازمنه ثلثه وقوع در احد ازمنه ثلثه مفهوم
مطلقه عامه است پس نقيض دايمه مطلقه موجبه
مطلقه عامه سالبه باشد چون كل فلك متحرك
دايما وبعض الفلك ليس بمتحرك بالفعل ونقيض
دايمه مطلقه سالبة مطلقة عامة موجبه چون
لا شيء من الفلك بقابل للخرق دايما وبعض الفلك
قابل للخرق بالفعل پس نقيض دايمه مطلقه عامه
باشد اما ممكنه عامه نقيض صريح ضروريه مطلقه است
ومطلقه عامه لازم نقيض دايمه مطلقه وچون نقيض
دوام را كه رفع دوام است مفهوم محصلى نبود كه
از قضاياى موجبه معتبره باشد مطلقه عامه را
كه لازم نقيض اوست بجاى نقيض او ذكر ميكنند
ونقيض مشروطه عامه حينيه ممكنه است وحينيه
ممكنه قضيه ايست كه حكم كرده باشند درو سلب
ضرورت مادام الوصف از طرف مخالف بر نسبت او

بمشروطه

بمشروطه عامه نسبت عامه است بضروريه عامه
مطلقه پس نقيض مشروطه عامه موجبه حينيه
ممكنه سالبه است چون كل كاتب متحرك الاصابع
بالضروره مادام كاتبا وبعض الكاتب ليس بمتحرك
الاصابع حين هو كاتب بالامكان ونقيض مشروطه
عامة سالبه حينيه ممكنه موجبه چون
لا شيء من الكاتب بساكن الاصابع بالضروره مادام
كاتبا وبعض الكاتب ليس بساكن الاصابع حين هو
كاتب بالامكان وحينيه مطلقه قضيه ايست
كه حكم كرده باشند درو بفعليت نسبت حين اتصاف
الموضوع بالوصف العنوانى ونسبت بعرفيه عامه
چون نسبت مطلقه عامه است بدايمه مطلقه
پس نقيض عرفيه عامه موجبه حينيه مطلقه
سالبه است چه رفع دوام نسبت مادام الوصف
لازم دارد وقوع طرف مخالف نسبت را در حين
وصف چون دايما كل كاتب متحرك الاصابع مادام
كاتبا وليس بعض الكاتب بمتحرك الاصابع حين هو

کاتب بالفعل و همچنین نقیض عرفیه عامه سالبه حینیه
مطلقه موجبه است چون دایما لا شیء من الکاتب
بساکن الاصابع ما دام کاتبا و بعض الکاتب ساکن
الاصابع حین هو کاتب بالفعل پس چنانکه مطلقه
عامه لازم نقیض دایمه بود و مستعمل بجای نقیض او
همچنین حینیه مطلقه نیز لازم نقیض عرفیه عامه است
و مستعمل بجای او نقیض او و مصنف و منتشره
مطلقه نکرد بسبب آنکه در مباحث فن چندان
اعتباری ندارد و احتیاجی بران نخواهد بود و

و للمرکبة المفهوم المردد بین نقیضی الجزئین
دانستی که قضیه مرکبه آنست که مشتمل بر دو حکم
ایجابی و سلبی باشد پس مرکب از دو قضیه بسیطه
یکی سالبه و دیگری موجبه و مقرر است که رفع
مرکب برفع یکی از اجزا متحقق شود پس برفع هر کدام
ازان دو قضیه بسیطه که جزء مرکب اند رفع مرکبه
تواند شد و لهذا نقیض مرکبه مفهوم مردد میان
نقیضین جزئین اوست مثلا مشروطة خاصه

مرکب است

مرکب است از مشروطه عامه و مطلقه عامه و نقیض
مشروطه عامه حینیه ممکنه است و نقیض مطلقه
عامه دایمه مطلقه پس نقیض مشروطه خاصه
موجبه حینیه ممکنه است و یا دایمه مطلقه
بر سبیل منع خلو منع جمع پس نقیض کل کاتب متحرک
الاصابع بالفعل ~~قضیه منفصله~~ بالضرورة ما دام
کاتبا لا دایما ای لا شیء من الکاتب بمتحرک الاصابع
بالفعل قضیه منفصله مانعة الخلو نیست که جزء
اول نقیض جزء اول باشد و جزء دوم نقیض جزء دوم
چون اما بعض الکاتب لیس بمتحرک الاصابع بالامکان
حین هو کاتب و اما بعض الکاتب متحرک الاصابع دایما
و این که گفتیم در نقیض قضیه مرکبه کلیه است
اما در جزئیه مفهوم مردد میان نقیض جزئین
کافی نیست چه گاه باشد که جزئیه مرکبه کاذب
باشد و هر یک از نقیض جزئین وی نیز کاذب
باشد چون بعض الحیوان انسان بالفعل
لا دایما که کاذب است و نقیضین هر یک از جزئین

که لا شیء من الحیوان بانسان دایما و کل حیوان
انسان دایما باشند نیز کاذبست پس طریق
اخذ نقیضین مرکبه جزئیه آنست که موضوع را
موضوع سازیم و مفهوم مردد و میان سلب و ایجاب را
محمول باین طریق کل حیوان اما انسان دایما
ولیس بانسان دایما در نقیض مرکبه جزئیه مذکوره
روا نیست یعنی قول مصنف که لکن فی الجزئیة
بالنسبة الی کل فرد یعنی در نقیض جزئیه مرکبه
بتردید بیان نقیض جزئیتین کافی نیست بلکه
تردید در محمول را باید نسبت بهر دو فرد موضوع
چنانکه دانستی فصل العکس المستوی تبدیل طرفی
القضیه مع بقاء الصدق والکیف یکی دیگر
از احوال قضایا عکس است و عکس بر دو قسم است
عکس نقیض و عکس مستوی عکس نقیض بعد ازین بحث
آمد و عکس مستوی مبدل ساختن احد طرفی قضیه
دیگر یعنی مبدل ساختن موضوع بمحمول و بر عکس
و یعنی مبدل ساختن مقدم را بتالی و بر عکس

بالقای

بالقای صدق یعنی اگر قضیه اصل مفروض باشد
باید که قضیه عکس نیز صادق شود اما
اگر اصل کاذب باشد لازم نیست که عکس نیز
کاذب باشد مثلا کل حیوان انسان که کاذبست
عکس بعض الانسان حیوانست که صادقست
و با بقای کیف اعنی ایجاب و سلب یعنی اگر اصل
موجبه باشد عکس نیز باید که موجبه باشد
و اگر سالبه باشد سالبه اما بقای کم اعنی
کلیت و جزئیت لازم است و این عکس که
تعریف کرده شد عکس بمعنی مصدریست و در
اکثر اطلاق عکس بر قضیه کنند که بعد از تبدیل
طرفین بهم رسد مثلا گویند بعض الحیوان انسان
عکس کل انسان حیوانست والموجبة تنعکس
جزئیة لجواز عموم المحمول او التالی والسالبة
تنعکس کلیة والا لزم سلب الشیء عن نفسه
والجزئیة لا تنعکس اصلا لجواز عموم الموضوع
او المقدم بدانکه عکس می باید که لازم اصل باشد

پس موجبه خواه جزئیه باشد و خواه کلیه منعکس
نشود مگر بجزئیه چراکه هر جاکه موجبه کلیه
یا جزئیه صادق بباشد عکس جزئی البته صادق
باشد و عکس کلی گاه صادق باشد و گاه کاذب
و گفتیم که عکس می بایدکه لازم اصل باشد اما
این که عکس جزئی البته صادقست بسبب انکه
در موجبه موضوع و محمول با هم صادق امده اند
بر فردی از افراد پس هر گاه ان فرد را موضوع
سازیم انچه اول موضوع بود محمول این و نشود
وان فرد در ضمن جمیع افراد محمولست یا در ضمن
بعض افراد و بر هر تقدیر جزئیه صادق آید و اما
این که عکس کلی همه جا صادق نیست بجهت
انکه شاید محمول یا تالی اعم باشد از موضوع یا مقدم
پس افرادی که موضوع و محمول بر انها صادق
آمده نتوانند بود که همه افراد محمول باشند
پس اگر همه افراد محمول را موضوع سازیم و موضوع را
بر و حمل کنیم لا محمه کاذب باشد مثلا در کل انسان

جیوان

حیوان چون اعمست پس محل ملاقاة حیوان و انسان
جمیع افراد حیوان نتوانند بود پس اگر همه افراد
حیوان را موضوع سازیم و گوییم کل حیوان
انسان کاذب باشد و سالبه منعکس نشود
سالبه کلیه یعنی هر جاکه سالبه کلیه صادق
باشد باید که عکس نیز کلیه صادق آید و الا
سلب شی از نفس خود لازم آید و بیانش که
انست که هر گاه که لا شی من الانسان بحجر
صادق بباشد باید که نقیض او یعنی بعض
الحجر بانسان صادق باشد و الا ارتفاع نقیضین
لازم آید پس چون بعض الحجر بانسان
بانسان صادق باشد او را ضم کنیم با قضیه
اصل که صادق بود و گوییم بعض الحجر انسان
و لا شیء من الانسان بحجر بقیاس شکل اول نتیجه
دهد که بعض الحجر لیس بحجر پس لازم اید سلب شی
از نفس و سالبه جزئیه منعکس نشود اصلا
نه بکلیه و نه بجزئیه یعنی هر جاکه سالبه جزئیه

صادق باشد لازم نیست که عکس او صادق باشد
چه تواند بود که موضوع یا مقدم اعم باشد
از محمول یا تالی پس در این صورت سلب اعم از اخص
لازم آید و این جایز نیست چون بعض الحیوان
لیس بالانسان که در عکسش که لا شیء من الانسان
بحیوان صادق است و نه بعض الانسان
لیس بحیوان واما بحسب الجهة فمن الموجبات
تنعکس الدائمتان والعامتان حینیة مطلقة
والخاصتان حینیة لا دائمة والوقتیتان
والوجودیتان والمطلقة العامة مطلقة
عامة ولا عکس للممکنتین وعن السوالب
تنعکس الدائمتان والعامتان عرفیة عامة
والخاصتان عرفیة لا دائمة فی البعض
والبیان فی الکل ان نقیض العکس مع الاصل
ینتج المحال ولا عکس للبواقی بالنقض یعنی آنچه
مذکور شد بیان انعکاس قضایا بود بحسب
کم و کیف واما بیان انعکاس قضایا بود

بحسب

بحسب جهت پس از جمله موجهات موجبه منعکس میشود
ودائمتان یعنی ضروریه مطلقه و دائمه مطلقه
بحینیه مطلقه یعنی هرگاه که بالضرورة او دائما
کل انسان حیوان صادق آید بعض الحیوان نیز
صادق آید والا لازم آید که نقیض او یعنی لا شیء
من الحیوان بانسان مادام حیوان صادق باشد
پس چون او را بقضیه اصل ضم کنیم و گوییم
بالضرورة او دائما کل حیوان او دائما لا شیء
من الحیوان بانسان مادام حیوان نتیجه
دهد که بالضرورة او دائما لا شیء من الانسان
بانسان والا لازم آید سلب شیء از نفس و همچنین
عامتان یعنی مشروطه عامه و عرفیه عامه
منعکس شوند بحینیه مطلقه مثلا هرگاه که بالضرورة
او دائما کل کاتب متحرک الاصابع مادام کاتبا
صادق آید بعض متحرک الاصابع کاتب بالفعل
حین هو متحرک الاصابع نیز صادق آید والا
نقیضش یعنی لا شیء من متحرک الاصابع بکاتب

دایما مادام متحرک الاصابع صادق آید و چون
او را بقضیه اصل ضم کنیم و گوییم بالضرورة
او دایما کل کاتب متحرک الاصابع مادام کاتبا
و لا شیء من متحرک الاصابع بکاتب دایما مادام
متحرک الاصابع نتیجه دهد که بالضروره او دایما
لا شیء من الکاتب بکاتب مادام کاتبا و این
محالست و منعکس میشوند خاصتان یعنی مشروطه
خاصه و عرفیه خاصه بحینیه لا دائمه یعنی
بحینیه مطلقه مقید بلادوام مثلا هر گاه که
بالضرورة او بالدوام کل کاتب متحرک الاصابع
مادام کاتبا لا دایما صادق آید بعض متحرک
الاصابع کاتب بالفعل حین هو متحرک الاصابع
لا دایما نیز صادق آید اما صدق جزء اول
اعنی حینیه مطلقه بسبب آنکه هر گاه صادق
آید مشروطه خاصه و عرفیه خاصه صادق
آید مشروطه عامه و عرفیه عامه و هر گاه صادق
آید مشروطه و عرفیه عامه صادق آید حینیه مطلقه

واما صدق

واما صدق جزء دوم اعنی مفهوم لادوام اعنی
لیس بعض متحرک الاصابع کاتبا بالفعل بسبب آنکه
اگر صادق نیاید نقیضش اعنی کل متحرک الاصابع
کاتب صادق آید پس چون با آن نقیض ضم کنیم
جزء اول از قضیه اصل را و گوییم کل متحرک الاصابع
کاتب دایما و بالضرورة او دایما کل متحرک الاصابع
کاتب مادام کاتبا نتیجه دهد که کل متحرک
الاصابع دایما پس با این نتیجه ضم کنیم جزء ثانی
اصل را که مفهوم لادوام است و گوییم کل متحرک
الاصابع کاتب دایما و لا شیء من الکاتب
بمتحرک الاصابع بالفعل و این نتیجه منافی نتیجه
سابق است اعنی کل متحرک الاصابع دایما پس
بر تقدیر صدق نقیض لادوام عکس اجتماع
متنافیین محالست پس لادوام عکس حق باشد
و منعکس نشود هیچ کدام از وقتیان یعنی وقتیه مطلقه
و منتشره مطلقه و همچنین وجودیتان یعنی
وجودیه لادائمه و وجودیه لاضروریه و همچنین

مطلقه عامه بمطلقه عامه یعنی هرجاکه صادق
آید کل قمر منخسف بالضروره وقت الحیلوله یا صادق
آید کل حیوان متنفس وقتا ما یا صادق آید کل
انسان کاتب بالفعل لا بالضروره او لا دایما او مطلقا
هر آینه صادق آید بعض المنخسف قمر بالفعل و بعض
متنفس حیوان بالفعل و بعض الکاتب انسان
بالفعل و الا نقیضش اعنی لا شی من المنخسف بقمر
دایما و لا شی من المتنفس بحیوان دایما و لا شی
من الکاتب بانسان دایما صادق آید و از ضم
هر یک از نقایض عکس با هر یک از اصل لازم
آید سلب شی از نفس خود هذا ظاهر یا دلی
یا مل و هیچ یک از ممکنتین یعنی ممکنه عامه و ممکنه
خاصه را عکس نیست چه هرگاه که فرض کنیم
که مرکوب زید منحصر است در فرس مثلا پس
درین صورت که کل حمار بالفعل مرکوب زید بالامکان
العام و الخاص صادقست عکسش اعنی بعض
مرکوب زید بالفعل حمار بالامکان صادق نیست

بنابر فرض مذکور و اینها که گفتیم بیان انعکاس موجبات
موجبه است اما از جمله سوالب موجبه منعکس شوند
دایمتان یعنی ضروریه مطلقه دایمه مطلقه
بدایمه مطلقه مثلا هرگاه صادق آید لا شی من
الانسان بحجر بالضرورة او بالدوام صادق آید لا شی
من الحجر بانسان دایما و الا نقیضش اعنی بعض الحجر انسان
بالفعل صادق باشد و از ضم اصل با و لازم آید سلب
شی از نفس خود و منعکس شوند عامتان یعنی
مشروطه عامه و عرفیه عامه بعرفیه عامه
مثلا هرگاه صادق آید بالضرورة او بالدوام لا شی
من الکاتب بساکن الاصابع مادام کاتبا صادق
آید بالدوام و الا صدق نقیضش اعنی بعض ساکن
الاصابع کاتب حین هو ساکن الاصابع لازم آید
و از انضمام اصل با و لازم آید سلب شی از نفس خود
و منعکس میشوند خاصتان یعنی مشروطه خاصه
و عرفیه خاصه بعرفیه عامه که مقید نشود باشد
بلادوام فی البعض و اللادوام فی البعض اشاره است

مطلقه عامه موجبه جزئيه مثلا هرگاه صادق
باشد بالضروره او دايما لا شيء من الكاتب بساكن
مادام كاتبا لا دايما صادق باشد لا شيء من
الساكن بكاتب دايما مادام ساكنا لا دايما في
البعض اي بعض الساكن كاتب بالفعل اما صدق
جزء اول اعني عرضيه بسبب آنكه صدق اخص موجب
صدق اعم است واما صدق جزء ثاني اعني مفهوم
لا دوام في البعض كه مطلقه عامه موجبه
جزئيه است بسبب آنكه اگر صادق نباشد
نقيضش اعني لا شيء من الساكن بكاتب دايما
صادق بشود واين نقيض با مفهوم لا دوام اصل
اعني كل كاتب ساكن بالفعل نتيجه دهد كه
لا شيء من الكاتب بكاتب دايما ولازم آيد سلب
شيء از نفس خود ودر جزء ثاني عكس لا دوام را يعني
البعض قيد كرد بسبب آنكه لا دوام في الكل كاذب
باشد كه كاذب بشود مثلا اگر ضم گوييم كل الساكن
كاتب بالفعل كذب باشد چه بعض الساكن

ليس

ليس بكاتب دايما صادق است البته چه ارض مثلا
ساكن است و هرگز كاتب نيست واز جمله آنچه گفتيم
ظاهر شد كه دليل انعكاس در همه قضاياي مذكوره
ضم نقيض عكس است با اصل كه منتج محال است چنانكه
دانسته شد وما سوي قضاياي مذكوره از سوالب
موجبه عكس ندارد وان نه قضيه است چهار
از بسايط وان وقتيه مطلقه ومنتشره مطلقه
ومطلقه عامه وممكنه عامه است وپنج
از مركبات وان وقتيه منتشره ووجوديه لا
ضروريه وممكنه خاصه است ودليل عدم
انعكاس اين قضايا نقيض است يعني تخلف
كردن عكس از اصل در بعض مواد پس صدق
عكس لازم اصل نباشد ودانستي كه عكس
مي بايد كه لازم اصل باشد وبيان نقيض
كه وقتيه كه اخص قضاياي مذكوره است
گاه باشد صادق ايد بدون عكس مثلا لا شيء
من القمر بمنخسف وقت التربيع لا دايما صادق است

وعکسش جزئیه صادق نیست اعنی بعض المنخسف
لیس بقمر بالامکان العام بسبب انکه نقیضش اعنی
کل منخسف قمر بالضرورة صادقست پس هرکاه جزئیه
صادق نباشد کلیه بطریق اولی صادق نباشد
وهرکاه عکس از اخص تخلف کنند از اعم نیز تخلف
کرده باشد فصل عکس النقیض تبدیل نقیضی
الطرفین مع بقاء الصدق والکیف او جعل
النقیض الثانی اولا مع مخالفة الکیف بدانکه
درعکس نقیض دو طریقه است یکی طریقه قدما
ودیکری طریقه متاخرین اما بطریقه قدما
عکس نقیض انست که نقیض موضوع را محمول
سازی ونقیض محمول را موضوع با بقای صدق
یعنی اکر اصل صادق باشد عکس نقیض صادق
باشد وبا بقای کیف یعنی ایجاب وسلب یعنی اکر
اصل موجبه باشد نقیض نیز موجبه باشد
واکر سالبه باشد سالبه مثلا عکس نقیض کل
انسان حیوان کل ما لیس بحیوان لیس بانسان باشد

واما طرق

واما بطریق متاخرین عکس نقیض انست که نقیض جزء
ثانی را اول سازی وعین جزء اول را ثانی با مخالفت
در کیف یعنی اکر اصل موجبه باشد عکس نقیض
سالبه باشد واکر سالبه باشد موجبه وبقای
صدق درین طریقه نیز لازمست پس عکس نقیض کل
انسان حیوان بطریقه متاخرین چنین باشد که
لا شیء مما لیس بحیوان انسانا وحکم الموجبات ههنا
حکم السوالب فی المستوی وبالعکس والبیان البیان
والنقیض النقیض یعنی حکم موجبات در عکس نقیض حکم
سوالب است در عکس مستوی یعنی چنانکه سالبه کلیه
در عکس مستوی کنفسها منعکس میشد وسالبه جزئیه
اصلا منعکس نمیشد موجبه کلیه در عکس نقیض کنفسها
نقیض کنفسها منعکس میشود موجبه جزئیه اصلا
منعکس نمیشود اما انعکاس موجبه کلیه کنفسها
بسبب انکه هرکاه کل انسان حیوان صادق شود کل ما لیس
بحیوان لیس بانسان نیز صادق باشد والا
نقیضش اعنی بعض ما لیس بحیوان لیس لا انسان صادق باشد

پس نقیض اللاحیوان انسان صادق شود و چون
با وضم کنیم اصل را و گوییم بعض اللاحیوان انسان
کل انسان حیوان نتیجه دهد که بعض اللاحیوان حیوان
حیوان و اجتماع نقیضین لازم آید و اما عدم
انعکاس موجبه جزئیه اصلا بسبب آنکه بعض
اللاانسان حیوان صادقست و بعض اللاحیوان
انسان صادق نیست و بالعکس یعنی حکم سوالب
در عکس نقیض حکم موجباتست در عکس مستوی یعنی
چنانکه موجبه کلیه در عکس مستوی منعکس نمیشد
مگر بموجبه جزئیه سالبه کلیه در عکس نقیض
منعکس نمیشود مگر بسالبه جزئیه مثلا صادقست
که لا شیء من اللاانسان بلاحیوان و صادق نیست
که لا شیء من الحیوان بلاانسان لصدق بعض
الحیوان لاانسان کالفرس و همچنین حکم موجبات
عکس نقیض حکم سوالب عکس مستویست موجبات
بطریق سوالب و سوالب بطریق موجبات و چنانکه بیان
مطالب مذکوره در عکس مستوی بلزوم خلف میشد

در عکس

در عکس نقیض نیز بلزوم خلف میشود و هرچه اینجا
نقیض نقیض ماده تخلف میشد اینجا نیز میشود

وقد بین انعکاس الخاصتین من الموجبة الجزئیة

بهذا و من السالبة الجزئیة ثم الی العرفیة الخاصة
در عکس مستوی دانستی که سالبه جزئیه عکس
ندارد و حکم موجبه عکس نقیض چون حکم سالبه
عکس مستوی موجبه جزئیه در عکس نقیض نیز
منعکس نشود و بعضی گفته اند که از جمله موجبات
جزئیه در عکس نقیض که از جمله سالبات جزئیه در
عکس مستوی منعکس میشوند مشروطه خاصه و عرفیه
خاصه بعرفیه خاصه و بیان کرده اند این مطلب را
بدلیل افتراض و اینجا گنجایش ذکر آن نیست فصل

القیاس قول مولف من قضایا یلزمه لذاته قول
آخر چون فارغ شد مصنف از بحث قضایا شروع
نمود در آنچه مقصود است بالذات از قسم تصدیقات
اعنی حجت و حجت بر سه قسمست قیاس و استقرا
و تمثیل و قیاس قولیست یعنی مرکبیست که هم آورده شده باشد

از چند قضیه و لازم باشد آن قول را بالذات
قول دیگر و چون مولف احض از قول چه در اول
ترتیب و مناسبت اجزاء معتبر است بخلاف ثانی پس
ذکرش بعد از وی جایز نیست و قید من قضایا
برای اخراج قضیه واحده ایست که لازم دارد
عکس مستوی خود یا عکس نقیض خود را و قوله یلزمه
صفت بعد از صفت قول است و فایده اش اخراج
بر استقراء تمثیل است چه از ایشان قول دیگر
نمی آید بلکه ظن بقول دیگر هم میرسد و قید لذاته
برای اخراج مثل قیاس مساواة است چه قیاس
مساواة لازم دارد قول دیگر را لا لذاته بلکه
بسبب مقدمه خارجیه مثلا هر گاه گوییم ا مساو ا ب
و ب مساو ج لازم آید که ا مساو ج اما بعد از
ضم این مقدمه که کل مساو لمساوی الشی فهو مساو
لذلک الشی پس قیاس مساواة باعتبار این مقدمه
راجع میشود بدو قیاس میشود که هر کدام داخل
در معرف قیاس اول ا مساو ب و ب مساو ج نتیجه

دهد که ا مساو لمساو ج او قیاس دوم ا مساو لمساو ج
و کل مساو لمساو ج فهو مساو ج نتیجه دهد که ا مساو
ج و بدون اعتبار این مقدمه داخل در معرف
نیست چه بالذات لازم ندارد قول دیگر را و مراد
از قول آخر مرکب تام خبری است خواه مولف از قضایا
باشد و خواه نه و آنرا نتیجه خوانند اگر سوال کنند
که قید من قضایا اگرچه قضایا قضیه بسیطه
که لازم داشته باشد عکس خود را بیرون رفت
اما قضیه مرکبه که لازم داشته باشد عکس
خود را داخلست و حال آنکه آنرا قیاس نمیگویند
جواب گوییم که مراد از قضایای صریحه است بقرینه
آنکه از اطلاق قضایا در معرف قضایای صریحه فهم
میشود در مرکبه جزو دوم قضیه صریحه نیست چنانکه
در بحث قضایا دانسته شد فان کان مذکورا فیه
بمادته و بهیئته فاستثنائی والا فاقترانی بعد از تعریف
قیاس شروع کرد در تقسیم وی و قیاس بر دو قسمست
استثنائی و اقترانی و استثنائی آنست نتیجه یا نقیض

نتیجه درو مذکور باشد بعینه انچه نتیجه بعینها
درو مذکور باشد چون کلما کانت الشمس طالعة
فالنهار موجود لکن الشمس طالعة نتیجه دهد که
فالنهار موجود واین نتیجه بعینها در قیاس مذکور است
وانچه نقیض نتیجه درو مذکور باشد چون
کلما کانت الشمس طالعة فالنهار موجود لکن
النهار لیس بموجود نتیجه دهد فالشمس لیست
بطالعة واین نتیجه اگرچه بعینها در قیاس
مذکور است اما نقیض اعنی الشمس طالعة در قیاس
مذکور است واقترانی انست که نتیجه بعینها
یا نقیض نتیجه درو مذکور نباشد چون العالم
متغیر وکل متغیر حادث نتیجه دهد که فالعالم
حادث واجزا این نتیجه اگرچه جدا جدا در قیاس
مذکور هست اما نتیجه باین ترتیب خاص درو
مذکور نیست وهمچنین نقیض نتیجه واسم کان
در قول مص که فان کان مذکورا فیه مادة
وهیئة ضمیر مستتر است که راجع میشود

بقول

بقول آخر اگر ان قول که انرا نتیجه میگویند مذکور
باشد در قیاس یعنی خواه ایجابا و خواه سلبا
ایجابا در جای که نتیجه بعینها در قیاس مذکور
باشد وسلبا در جای که نقیض نتیجه در قیاس
مذکور باشد با ماده خود یعنی اجزای خود
وماهیت خود یعنی ترتیبی که معتبر است میان
اجزا ان قیاس استثنائی گویند والا یعنی
اگر بماده وهیئة مذکور نباشد اقترانی خوانند
وتحقق نفی این مجموع بنفی هیئت است وبس چه
ماده نتیجه لابد است که در قیاس مذکور باشد
والا مناسبت متحقق نخواهد شد میان قیاس
ونتیجه در صدر کتاب دانستی که واجبست تحقق
مناسبت واما تحقق هیئت بدون ماده متصور
نیست پس اگر مص اکتفا بذکر هیئت میکرد بهتر بود
وجه تسمیه اما باستثنائی اشتمال بر کلمه استثنا است
اعنی لکن واما باقترانی مقارن بودن حدود مطلوب
درو اعنی اصغر واکبر واوسط حملی او شرطی

یعنی اقترانی بر دو قسمست چه اگر قضایایی که قیاس
اقترانی و مولفست همه حملیات باشند انرا اقترانی
حملی گویند و مثالش گذشت و اگر همه حملی نباشند
خواه همه شرطی باشد چون کلما کانت الشمس طالعة
فالنهار موجود و کلما کان النهار موجود فالارض
مضیئة نتیجه فکلما کانت الشمس طالعة فالارض
مضیئة و خواه بعضی حملیه و بعضی شرطیه
چون کلما کان هذا الشیء انسانا کان حیوانا
و کل حیوان جسم نتیجه فکلما کان هذا الشیء
انسانا کان جسما انرا اقترانی شرطی گویند و
وجه تسمیه در هر دو قسم ظاهر است و موضوع
المطلوب من الحملی یسمی اصغر و محموله اکبر و
المتکرر اوسط و ما فیه الاصغر الصغری
و الاکبر الکبری مص ابتدا بمبحث اقترانی کرد
بسبب انکه اهم و اکبر است در استعمالات جمیع
قیاسات در علوم اکثر بترتیب اقترانی حملی است بدانکه
نتیجه قیاس را مطلوب گویند بسبب انکه مطلوب از ترتیب

قیاس اوست و مطلوب در قیاس اقترانی حملی لامحاله
قضیه حملیه باشد و قضیه حملیه مشتمل است بر موضوع
و محمول پس موضوع مطلوب را در قیاس حملی اصغر
خوانند و محمولش را اکبر بسبب انکه موضوع در اغلب
اخص از محمولست و افرادش کمتر از افراد محمول
و صغر مناسب قلت است و کبر مناسب کثرت و متکرر را
یعنی لفظی را که مکرر شود یعنی گاهی مقارن اصغر
شود و گاهی مقارن اکبر اوسط خوانند بسبب
انکه درمیان اصغر و اکبر است و ان قضیه را
که از قیاس که اصغر در و باشد صغری خوانند
و ان قضیه را که اکبر در و باشد کبری بسبب
اشتمال اول بر اصغر و دوم بر اکبر مثلا در قیاس
العالم حادث متغیر و کل متغیر حادث فالعالم
حادث العالم حادث را که نتیجه است مطلوب
خوانند و العالم را اصغر و حادث را اکبر
و قضیه العالم حادث متغیر را صغری و قضیه کل
متغیر حادث را کبری و لفظ متغیر را که یکبار

مقارن العالم است ویکبار مقارن متغیر و حادث اوسط
کویند والاوسط اما محمول فی الصغری و موضوع
فی الکبری وهو الشکل الاول او محمولهما فالثانی
او موضوعهما فالثالث او عکس الاول فالرابع
دانستی که اوسط کاه مقارن اصغر است
وکاه مقارن اکبر وچون مقارن اصغر شود
یا موضوع او باشد ویا محمول او وچون مقارن
اکبر شود باز همچنین یا موضوع او باشد یا محمول
او بس هیئت اقتران اوسط را با اصغر و اکبر
شکل خوانند وشکل بر چهار نوع باشد چه
اوسط موضوع اصغر و محمول اکبر باشد انرا شکل
اول خوانند بسبب انکه چون بدیهی الانتاج است
بس سابق است در ذهن از شکلهای دیکر که انتاج ج
ایشان نظریست چون العالم متغیر وکل متغیر
حادث واکر محمول هردو باشد انرا شکل ثانی
خوانند بسبب انکه نزدیکتر است بشکل اول بسبب
اشتراک در صغری که اشرف مقدمتین است

جه

چه صغری مشتمل است بر اصغر که موضوع مطلوبست
وموضوع اشرفست از محمول چه موضوع ذاتست
ومحمول صفت وذات اشرفست از صفت چون
العالم متغیر وکل حادث متغیر واکر موضوع
هردو باشد انرا شکل ثالث خوانند بسبب انکه
دورترست از شکل اول نسبت بشکل ثانی بسبب
اشتراک در کبری که اخس مقدمتین است بسبب
اشتمال بر اکبر که اخس از اصغرست چون المتغیر
عالم وکل متغیر حادث واکر عکس اول باشد یعنی
موضوع اصغر باشد و محمول اکبر انرا شکل رابع
خوانند بسبب انکه کمال بعد دارد از شکل اول چه
در هیچ یک از مقدمتین با او شریک نیست چون
المتغیر عالم وکل حادث متغیر وشاعری مجموع
اشکال اربع را در دو بیت ذکر کرد اوسط اکر
حمل یافت در صغری و باز وضع بکبری کرفت
شکل نخستین بشمار حمل بهر دو دوم وضع بهر دو سوم
عکس نخستین او رابع اشکال دار ویشترط فی الاول

ایجاب الصغری وفعلیتها مع کلیه الکبری لینتج
الموجبتان مع الموجبة الموجبتین ومع السالبة
السالبتین بالضرورة یعنی در اینتاج شکل اول سه
شرطست دو در صغری ویکی در کبری اما آن دو که
در صغری است یکی بحسب کیف ودیگری بحسب جهت
آنچه بحسب کیفیت موجبه بودن خواه جزئیه
وخواه کلیه وآنچه بحسب جهتست فعلیه بودن
یعنی ثبوت اوسط برای اصغر بالفعل باشد نه
بالامکان واین هر دو برای آنست که سرایت
کند حکم کبری از اوسط با اصغر چه حکم در کبری
خواه ایجاب وخواه سلب بر چیزیست که ثابت
باشد اکبر برای او بالفعل مثلا در قیاس العالم
متغیر وکل متغیر حادث حکم بحدوث بر چیزیست که
بالفعل متغیر باشد ودر قیاس العالم متغیر ولا شیء
من المتغیر بقدیم حکم بنفی قدم از چیزیست که متغیر
باشد بالفعل واما آن یکشرط که در کبری است آنست که
کبری کلیه باشد تا ثابت شود اندراج اصغر

درتحت

درتحت اوسط مثلا در قیاس مذکور اگر گوییم
که بعض المتغیر حادث لازم نمی آید که عالم که اصغر است
مندرج باشد در تحت بعض المتغیر که اوسط است
بخلاف این که گوییم که کل متغیر حادث چه عالم
هرگاه فردی از افراد متغیر باشد داخل در این کلیه
خواهد بود چون این سه شرط در شکل اول
متحقق شد نتیجه میدهد موجبتان یعنی صغری
با کبری موجبه کلیه ~~موجبتین کلیة~~ و جزئیه مع الموجبه
یعنی با کبری موجبه کلیه موجبتین کلیه و جزئیه را
یعنی اگر صغری موجبه کلیه باشد وکبری موجبه
کلیه نتیجه موجبه کلیه است واگر صغری
موجبه جزئیه باشد وکبری موجبه کلیه نتیجه
موجبه جزئیه مثال اینتاج موجبه کلیه کل
عالم متغیر وکل متغیر حادث فکل عالم حادث
ومثال اینتاج موجبه جزئیه بعض الحیوان انسان
وکل انسان ناطق فبعض الحیوان ناطق ومع السالبة
السالبتین یعنی نتیجه میدهد صغری موجبه خواه

کلیه وخواه جزئیه با کبرای سالبه کلیه سالبتین
کلیه وجزئیه را یعنی صغرای موجبه کلیه با
کبرای سالبه کلیه نتیجه میدهد سالبه کلیه را
چون کل انسان حیوان ولاشی من الحیوان بحجر
فلاشی من الانسان بحجر وصغرای موجبه جزئیه
با کبرای سالبه کلیه نتیجه میدهد سالبه جزئیه را
چون بعض الحیوان انسان ولاشی من الانسان
غیر قابل الکتابت فلیس بعض الحیوان غیر قابل
الکتابت پس شکل اول نتیجه میدهد محصورات
اربع را وضرورت نتیجه این شکل چهارست اول
موجبه کلیه صغری با موجبه کلیه کبری نتیجه موجبه
کلیه دوم موجبه جزئیه صغری با موجبه کلیه کبری
نتیجه موجبه جزئیه سیوم موجبه کلیه صغری
با سالبه کلیه کبری نتیجه سالبه کلیه چهارم موجبه جزئیه
صغری با سالبه کلیه کبری نتیجه سالبه جزئیه وقوله
بالضرورة یعنی انتاج شکل اول بعد از تحقق شرایط
ثلثه بدیهی ست وبعد از تسلیم صغری وکبری

عقل

عقل در تسلیم نتیجه مضطر است ومحتاج بدلیل اصلا
نیست چنانکه هر طبع مستقیمی شاهد است برین معنی
بخلاف اشکال ثلثه باقیه که بعد از تسلیم مقدمتین
در تسلیم نتیجه عقل محتاج میشود بدلیلی چنانکه
خواهد آمد وفی الثانی اختلافهما وکلیة الکبری
وکون الممکنة مع الضروریة او کبری مشروطة
یعنی در انتاج شکل ثانی چهار شرطست اول
بحسب کیف وان اختلاف مقدمتین است در ایجاب
وسلب یعنی اگر صغری موجبه باشد کبری سالبه
باشد واگر صغری سالبه باشد کبری موجبه وفایده
این شرط آنست که نتیجه لازم قیاس میشود چه
اگر مقدمتین متفق باشند در ایجاب یا در سلب
نتیجه مختلف میشود مثلا اگر هر دو مقدمه موجبه
باشد نتیجه گاه باشد که موجبه باشد وگاه
سالبه مثلا در کل انسان حیوان وکل ناطق
حیوان نتیجه کل انسان ناطق است ودر کل
انسان حیوان وکل فرس حیوان نتیجه لاشی من الانسان

بفرس و همچنین اگر هر دو سالبه باشند مثلا در لا شی
من الانسان بحجر و لا شی من الناطق بحجر نتیجه کل
انسان ناطق است و در لا شی من الانسان بحجر و
لا شی من الفرس بحجر نتیجه لا شی من الانسان بفرس
و اختلاف نتیجه دلیل عدم لزومست چه لازم
آنست که هرگز مختلف نکند و نتیجه می باید که لازم
قیاس باشد شرط دوم بحسب کم وان کلیت کبری ست
چه اگر کبری جزئیه باشد نتیجه مختلف میشود
مثلا در کل انسان ناطق و بعض الحیوان لیس بناطق
نتیجه کل انسان حیوانست و در کل انسان ناطق
و بعض الصاهل لیس بناطق نتیجه لا شی من الانسان
بصاهل و شرط سیوم بحسب جهت انست که با صغری
می باید که مشتمل باشد بر دوام خواه با ضرورة و خواه
بدون ضرورت و درین حال کبری هرچه باشد
می باید که از جمله سوالبی باشد که منعکس شوند
نه از جمله سوالبی که منعکس نشوند و درین حال
صغری هرچه باشد گو باش پس شرط سیوم یکی

ازین

ازین دو امر مذکور است لا علی التعیین و شرط چهارم
نیز بحسب جهت یکی از دو امرست با انکه اگر احدی
المقدمتین خواه صغری و خواه کبری ممکنه
باشد آن دیگر باشد که ضروریه باشد و یا اگر
صغری ممکنه باشد ~~کبری میباید که ضروریه یا~~
یا مشروطه دیگر باشد و حاصل شرط چهارم انست
که اگر صغری ممکنه باشد میباید که ضروریه باشد
یا مشروطه و اگر کبری ممکنه باشد صغری نباشد
مگر ضروریه و دلیل وجوب این دو شرط نیز انست
که اگر این دو شرط نباشد لازم می آید اختلاف
در نتیجه و بیانش در مطولات مذکور است
و ذکرش اینجا مناسب نیست لینتج الکلیتان
سالبة کلیه و المختلفتان فی الکم ایضا سالبه
جزئیه یعنی ناچار است از تحقق شرایط اربعه
مذکوره با نتیجه بدهد کلیتان یعنی سالبه
کلیه صغری با موجبه کلیه کبری و بر عکس سالبه
کلیه را و مختلفتان در کم یعنی موجبه جزئیه صغری

باسالبه کلیه کبری وسالبه جزئیه صغری با موجبه
کلیه کبری سالبه جزئیه را بس ضرورت نتیجه دربن
شکل نیز چهار است اما نتیجه اش دو نوع از محصورات
اربع بیش نیست ضرب اول موجبه کلیه صغری با سالبه
کلیه کبری نتیجه سالبه کلیه چون کل انسان حیوان
ولا شیء من الحیوان بحجر فلا شیء من الانسان بحجر
ضرب دوم سالبه کلیه صغری با موجبه کلیه کبری نتیجه باز
سالبه کلیه چون عکس قیاس مذکور وعکس نتیجه مذکور
ضرب سیوم صغری موجبه جزئیه وکبری سالبه کلیه نتیجه
سالبه جزئیه چون بعض الحیوان انسان ولا شیء
من الحجر بانسان فبعض الحیوان لیس بحجر ضرب چهارم سالبه
جزئیه صغری موجبه کلیه کبری نتیجه باز سالبه جزئیه چون
عکس قیاس مذکور وعکس نتیجه مذکور دلیل الخلف او
عکس الکبری او الصغری ثم الترتیب ثم النتیجه
یعنی انتاج این شکل بدیهی نیست بلکه محتاج است
بدلیل ودلیلش سه چیز است اول خلف وحاصلش
انست که نقیض نتیجه مطلوبه را که لامحاله موجبه است

صغری

صغری سازیم وکبری قیاس را که لامحاله کلیه است
کبری با نتیجه که منافی صغری باشد حاصل شود
پس اگر نتیجه مطلوبه حق نباشد لازم آید که صغری
قیاس مفروضة الصدق حق نباشد و خلف
لازم آید واین دلیل در همه ضروب اربعه جاریست
دلیل دوم منعکس ساختن کبری است تا راجع شود
بشکل اول وانتاجش بدیهی گردد واین دلیل در دو
ضرب اول ودوم جاریست چرا که کبرای این دو
ضرب سالبه کلیه است ومنعکس میشود کنفسها پس
میتوانند که کبرای شکل اول واقع شود وصغری
ایشان نیز موجبه است وصغرای شکل اول میتواند
شد بخلاف ضرب دوم وچهارم که هم کبرای ایشان
موجبه کلیه است ومنعکس نمیشود مگر جزئیه
ونشاید که کبرای شکل اول هم صغرای ایشان
سالبه ونشاید که صغرای شکل اول گردد ودلیل
سیوم منعکس ساختن صغر است تا شکل رابع
شود پس منعکس ترتیب یعنی گردانیدن صغری

کبری و کبری صغری تا شکل اول بشود پس عکس
کردن نتیجه حاصل بشود تا نتیجه مطلوب بهم
رسند و این دلیل جون در ضرب دویم جاریست
و نیز جراکه صغرای او سالبه کلیه است و منعکس
می شود لنفسها و کبرای شکل اول میشود بخلاف
ضرب اول و سیوم که صغرای ایشان موجبه است
و منعکس نمیشود مگر جزئیه و بخلاف رابع که صغرا یش
سالبه جزئیه است و منعکس نمیشود و بر تقدیری که
شود جزئیه میشود نه کلیه و فی الثالث ایجاب
الصغری و فعلیتها مع کلیه احدیهما لینتج
الموجبتان مع الموجبة الکلیه و بالعکس
موجبه جزئیه و مع السالبه الکلیة الکلیة
مع الجزئیه سالبة جزئیة بالخلف او عکس
الصغری و الکبری ثم الترتیب ثم النتیجة در شکل
سیوم سه شرطست اول بحسب کیف ایجاب صغری
و دوم بحسب جهت فعلیت صغری و سیوم
بحسب کم کلیه یکی از صغری و کبری تا نتیجه دهد

موجبتان

موجبتان یعنی موجبه کلیه صغری و موجبه جزئیه
صغری یا موجبه کلیه کبری و بالعکس یعنی موجبه
جزئیه کلیه صغری یا موجبه کلیه کبری و موجبه
جزئیه کبری موجبه جزئیه را و مع السالبه الکلیه
نتیجه دهد موجبه کلیه و جزئیه صغرای با سالبه
کلیه کبری و سالبه کلیه صغرای با سالبه جزئیه
کبری سالبه جزئیه را پس ضروب منتجه این شکل
شش است سه منتج موجبه جزئیه و سه موجبه
کلیه کبری جون کل انسان حیوان و کل انسان
ناطق فبعض الحیوان ناطق دوم موجبه جزئیه
صغری و موجبه کلیه کبری و مثالش مثال اول است
بعد از تبدیل کل انسان صغری ببعض الانسان
سیوم عکس دوم و مثالش باز مثال اول است
بعد از تبدیل کل انسان کبری ببعض الانسان
و آن سه که منتج سالبه جزئیه اند اول موجبه
کلیه صغری و سالبه کلیه کبری جون کل انسان ناطق
و لا شیء من الانسان بحجر فبعض الناطق لیس بحجر دوم

موجبه جزئیه صغری با سالبه کلیه کبری چون مثال
سابق بعد از تبدیل کل انسان ببعض الانسان
سیوم موجبه کلیه صغری با سالبه جزئیه کبری چون
سابق بعد از تبدیل لاشیء ببعض لیس و بیان انتاج
ضروب این شکل نیز سه است اول دلیل خلف است
وحاصلش کردانیدن نقیض نتیجه است که کلیه
لامحاله کبری و صغری قیاس اصل را که موجبه است
لامحاله صغری تا نتیجه دهد از شکل اول جزئی را
که منافی کبری است که مفروض الصدق است
وخلف لازم آید و این بیان در همه ضروب جاریست
دوم عکس صغری تا راجع شود بشکل اول
نتیجه مطلوبه دهد و این در ضرب اول و ثانی
و رابع و خامس جاریست که کبرای ایشان
کلیه است سیوم عکس کبری پس عکس ترتیب تا
راجع شود بشکل اول و نتیجه دهد پس عکس این
نتیجه تا نتیجه مطلوبه حاصل آید و این در ضرب
اول و ثالث جاریست که کبرای ایشان موجبه است

وبعد از

وبعد از عکس کردن صغرای شکل اول تواند شد وفی
الرابع ایجابهما مع کلیه الصغری او اختلافهما
مع کلیه احدیهما یعنی شرط انتاج شکل رابع یکی
از دو امر است یا می باید که هر دو مقدمه موجبه
باشند و صغرای کلیه و می باید که مقدمتین مختلف
باشند در ایجاب و سلب یکی از هر دو کلیه و نمیتواند
بود که هر دو سالبه باشند یا هر دو موجبه باشند
صغری جزئیه و یا هر دو جزئیه باشند و مختلف
در ایجاب و سلب چه بهر سه تقدیر اختلاف در نتیجه که
دلیل عدم انتاج است لازم آید اما در اول بسبب
آنکه در مثل لاشیء من الحجر بانسان و لاشیء من
الناطق بحجر نتیجه کل انسان که ناطق است که
موجبه است و در مثل لاشیء من الحجر بانسان
ولاشیء من الفرس بحجر نتیجه لاشیء من الانسان
بفرس که سالبه است واما در ثانی بسبب آنکه در
مثل بعض الحیوان انسان و کل ناطق حیوان نتیجه
بعض الانسان لیس بفرس واما در ثالث بسبب آنکه

درمثل بعض الحیوان انسان وبعض الجسم لیس بانسان
نتیجه بعض الحیوان جسم است ودرمثل بعض
الحیوان انسان وبعض الحجر لیس بحیوان نتیجه
بعض الانسان لیس بحجر ومصنف متعرض ذکر شرط
شکل رابع بحسب جهت نشد بواسطه آنکه
درصدد استیفای جمیع شرایط وی نبود بسبب آنکه
شکل رابع بغایت بعید از طبع است در دانستن
جمیع شرایط واحوال وی چندان فایده نیست
وچون خواست که این کتاب از احوال وی یکباره
خالی نباشد اکتفا بذکر شرایط اسان تر بود نمود

لینتج الموجبة الکلیة مع الاربع والجزئیة
مع السالبة الکلیة والسالبتان مع الموجبة
الکلیة وکلیتها مع الموجبة الجزئیة موجبة
جزئیة ان لم یکن سلب والا فسالبة یعنی لا بد است
در شکل رابع از تحقق شرایط مذکوره تا نتیجه
بدهد درین شکل موجبه کلیه صغری با اربع
کبری یعنی با موجبه کلیه کبری یا با موجبه جزئیه کبری

یا سالبه کلیه

یا سالبه کلیه کبری یا یا سالبه جزئیه کبری یا با سالبه
با سالبه کلیه کبری وسالبه جزئیه صغری با موجبه کلیه
کبری وکلیتهما یعنی سالبه کلیه صغری چه ضمیر کلیتهما
راجع است بسالبتان یعنی کلیه این سالبتین با موجبه
جزئیه نتیجه دهد موجبه جزئیه را واگر هیچ یک
از مقدمتین سالبه نباشد وسالبه کلیه را اگر صغری
سالبه کلیه وکبری موجبه کلیه باشد وسالبه
جزئیه را اگر از مقدمتین یکی سالبه باشد
در غیر صورت مذکوره پس ضروب نتیجه این شکل
هشت است اول موجبه کلیه صغری با موجبه کلیه
کبری دوم موجبه کلیه صغری با موجبه جزئیه کبری نتیجه
درین هردو موجبه جزئیه سیوم سالبه کلیه صغری وموجبه کلیه
کبری نتیجه سالبه کلیه چهارم عکس سیوم پنجم
موجبه جزئیه صغری وسالبه کلیه کبری ششم سالبه
جزئیه صغری وموجبه کلیه کبری هفتم موجبه کلیه
صغری وسالبه جزئیه کبری هشتم سالبه کلیه صغری
وموجبه جزئیه کبری ونتیجه درین ضروب سالبه جزئیه است

بالخلف اه بعكس الترتيب ثم النتيجه او بعكس
المقدمتين او بالرد الى الثانى بعكس الصغرى او
الثالث بعكس الكبرى دليل انتاج شكل رابع نيز
يكى خلف است وان ضم نقيض نتيجه مطلوبه است
بيكى از مقدمتين تا نتيجه دهد كه عكس اين
نتيجه منافى مقدم ديكر باشد مثلا در قياس ضرب
اول اين شكل كه كل انسان حيوان وكل ناطق انسان است
كوييم نتيجه حق است فبعض الحيوان ناطق والا
نقيضش اعنى لا شئ من الحيوان بناطق حق باشد
واين نقيض را ضم كنيم بصغرى وكوييم كل انسان
حيوان ولا شئ من الحيوان بناطق نتيجه دهد
كه فلا شئ من الانسان بناطق وعكس اين نتيجه
اعنى لا شئ من الناطق بانسان منافى كبرى است كه
كل انسان ناطق است   واين دليل جاريست
در ضرب اول وثانى وثالث ورابع وخامس وبس
دليل دوم عكس ترتيب است تا راجع بشكل اول بس
عكس نتيجه تا نتيجه مطلوبه حاصل شود واين دليل

جاريست

جاريست در ضربى كه كبرى موجبه وصغرى
كليه شد چون ضرب اول وثانى وثالث دليل سوم
عكس مقدمتين است تا راجع شود بشكل اول واين
دليل جاريست در جاى كه صغرى موجبه باشد
وكبرى سالبه كليه تا منعكس شود بسالبه كليه وواقع
شود كبراى شكل اول چون ضرب رابع وخامس
وبس دليل چهارم عكس صغرى تا راجع بشكل ثانى
واين دليل جاريست در جاى كه مقدمتان مختلف
باشند در كيف وكبرى كليه باشد وصغرى قابل
انعكاس باشد چون ضرب ثالث ورابع وخامس
وضرب سادس نيز بتقدير انعكاس سالبه جزئيه
دليل پنجم عكس كبرى تا راجع شود بشكل ثالث
واين دليل جاريست جاى كه صغرى موجبه وكبرى
قابل انعكاس باشد وصغرى با عكس كبرى كليه
باشد چون ضرب اول وثانى ورابع وخامس وضرب
سابع نيز اكر سالبه جزئيه قابل عكس باشد وضابطه
شرايط الاربعه انه لا بد اما من عموم موضوعيه

الاوسط مع ملاقاته للاصغر بالفعل او حمله على
الاكبر واما من عموم موضوعيه الاكبر مع اختلاف
الكيف مع منافاة نسبته وصف الاوسط
الى ذات الاكبر النسبة الى ذات الاصغر ضابط
شرايط الاربعة يعنى قاعده كليه كه مشتمل باشد
بر جميع شرايطى كه معتبر است در اشكال اربعة
بحيثيتى كه هرگاه شرطى ازين شرايط را خواهى كه
بدانى ازان قاعده كليه استنباط توانى كرد اينست
كه لابد است در انتاج قياس كه منتهى كه يكى
از اشكال اربعه باشد يكى ازين دو امر يا از عموم
موضوعيه اوسط يعنى كلى بودن قضيه موضوع
واقع شود چون كبرى در شكل اول و احد المقدمتين
در شكل ثالث و صغرى در ضرب اول و ثانى و ثالث
و رابع و سابع و ثامن از شكل رابع و يا از عموم
موضوعيه اكبر يعنى كلى بودن قضيه كه در ان
قضيه موضوع واقع شود چون جميع ضروب
شكل ثانى و ضروب ثالث و رابع و خامس و سادس

ازشكل

از شكل رابع و لابد است در امر اول يعنى عموم موضوعيه
اوسط يكى از دو امر يا ملاقات اوسط با اصغر بالفعل
خواه حمل اوسط بر اصغر بطريق ايجاب چنانكه
در صغرى شكل اول و خواه حمل اصغر بر اوسط
بطريق ايجاب چنانكه در صغرى شكل ثالث و در
صغراى ضرب اول و ثانى و رابع و سابع از شكل
رابع و باين امر اشاره كرد بقول خود مع
ملاقاته تدل للاصغر بالفعل و يا حمل اوسط
بر اكبر بطريق ايجاب نه حمل اكبر بر اوسط و لهذا
در امر اول ازين دو امر بلفظ ملاقاته ادا كرد
كه اعم است از حمل اوسط بر اصغر و از حمل اصغر
بر اوسط و اينجا تصريح كرد كه معتبر در امر دوم
ازين دو امر حمل اوسط بر اكبر است بدون
عكس چنانكه در كبرى ضرب اول و ثانى و ثالث
و ثامن از شكل رابع و لابد است در امر ثانى
اعنى عموم موضوعيه اكبر مختلف بودن در كيف
يعنى در ايجاب و سلب چنانكه در جميع ضروب

شکل ثانی و چهار ضرب مذکور از شکل رابع با منافات
میان نسبت وصف اوسط بسوی ذات اکبر
و میان نسبت وصف اوسط بسوی ذات اصغر
یعنی میباید که در جایی که عموم موضوعیه اکبر
یا اختلاف در کیف شرط است چنانکه در شکل
ثانی تحقق میان نسبتین مذکورتین و این اشارات
بر شرط شکل ثانی بجهت چه دانستی که در شکل
بحسب جهت دو شرط است یکی دوام صغری یا
انعکاس سالبه کبری دوم بودن ممکنه با ضروریه
خواه ممکنه صغری باشد و خواه کبری و یا بودن
کبری مشروط اگر صغری ممکنه باشد و هرجا که این
دو شرط متحقق باشد البته منافاة مذکوره متحقق
خواهد بود و هرجا که یکی ازین دو شرط نباشد
منافاة نخواهد بود اما اول بسبب انکه هرجا صغری
ضروریه یا دائمه ایجابا باشد و کبری هرچه باشد
غیر ممکنه پس در صغری دوام ایجاب است و در کبری
لا اقل فعلیت سلب چه مطلقه عامه اعم از ان

قضایای

قضایای غیر ممکنه است و میان دوام ایجاب
و فعلیت سلب منافات ضروری است چون
منافات میان شی و اعم متحقق شد میان شی
و اخص نیز خواهد بود البته و همچنین اگر کبری
ممکنه باشد و صغری ضروریه یا مشروطه یا عکس
چه منافاة ضرورت ثبوت با امکان سلب
ضرورت سلب با امکان ثبوت ظاهر است
و همچنین هرگاه کبری از سوالب منعکسه
باشد و صغری هرچه باشد غیر ممکنه چه
درین وقت نسبت وصف اوسط بوصف
اکبر بضرورت خواهد بود یا دوام و اشک
نیست در منافات او با نسبت وصف
اوسط بذات اصغر بفعلیت یا اخص از فعلیت
و اما ثانی اعنی انکه هرگاه احد شرطین نباشد
منافات نیست نسبتا انکه هرگاه صغری
مما یصدق علیه الدوام نباشد و کبری هم
از سوالب منعکسه نباشد در صغریات

اخص از مشروطه خاصه و در کبریات اخص از وقتیه
نخواهد بود و منافات نیست میان ضرورت ایجاب
بحسب وصف لا دایما و میان ضرورت سلب در وقت
معین و چون منافات بین الاخصین مرتفع
شد بین الاعمین نیز مرتفع خواهد و همچنین
هرگاه صغری ممکنه باشد کبری ضروریه یا مشروطه
نباشد اخص کبریات دایمه و عرفیه خاصه و وقتیه
خواهد بود در منافات میان امکان ایجاب
و دوام سلب ما دام الذات یا ما دام الوصف
یا ضرورت سلب در وقت معین نیست
و همچنین اگر کبری ممکنه باشد و ضروریه
نباشد اخص صغریات مشروطه خاصه یا دایمه
خواهد و منافات میان امکان ایجاب
و میان ضرورت سلب بحسب وصف لا دایما
و دوام سلب ما دام الذات نیست و بباید
دانست که این بحث و تردید اعنی تردید میان
عموم موضوعیه اوسط و عموم موضوعیه

اکبر

اکبر و تردید میان ملاقات اوسط با اصغر
و حمل او بر اکبر بطریق مانعة الخلو است نه مانعة
الجمع چه در ضرب ثالث از شکل رابع هر دو شق
تردید اول جمع شوند و در ضرب اول و ثانی از شکل رابع
هر دو شق تردید ثانی جمع فصل الشرطی من الاقترانی
اما ان یترکب من متصلتین او منفصلتین او
حملیه و متصله او حملیه و منفصله او متصله
و منفصله و ینعقد الاشکال الاربعة وفی
تفصیلها طول دانستی قیاس اقترانی شرطی
انست که مرکب از حملیه و شرطیه و مرکب از شرطیات
صرفه باشد یا مرکب از حملیه و شرطیه و مرکب از
شرطیات صرفه نیز اعم است از ینکه مرکب از متصلات
صرفه باشد از منفصلات صرفه و یا از متصله
با هم پس مجموع شرطیات نیز پنج قسم است اول مرکب
از متصلتین کقولنا کلما کانت الشمس طالعة
فالنهار موجود و کلما کان النهار موجودا فالعالم
مضیء نتیجه فکلما کانت الشمس طالعة فالعالم مضیء

دوم مرکب از منفصلین کقولنا اما ان یکون العدد
زوجا واما ان یکون العدد فردا او الزوج اما
زوج الزوج او زوج الفرد نتیجه العدد اما ان
یکون زوج الزوج او فردا او زوج الفرد او یکون
فردا سیوم مرکب از حملیه و متصله چون هذا انسان
وکلما کان الشئ انسانا کان حیوانا نتیجه فهذا
حیوان چهارم مرکب از حملیه و منفصله چون
هذا عدد و دایما اما ان یکون العدد زوجا
او فردا نتیجه فهذا اما ان یکون زوجا او فردا
پنجم مرکب از متصله و منفصله چون کلما کان هذا
ثلثه فهو عدد و دایما اما ان یکون العدد
زوجا او فردا نتیجه کلما کان هذا ثلثه فاما
ان یکون زوجا او فردا و منعقد میشود در قیاس
اقترانی شرطی اشکال اربعه چنانکه در حملی چه
لابد است اشتراك مقدمتین در امری که ان
حد اوسط است پس اکر حد اوسط محکوم به
باشد در صغری و محکوم علیه در کبری شکل اول است

واکر

واکر محکوم به باشد در هر دو شکل ثانی و اکر محکوم علیه
باشد در هر دو شکل ثالث و اکر عکس اول باشد شکل
رابع و تفصیل اشکال اربعه در شرطیات بحسب شرایط
و ضروب و نتایج طولی دارد که لایق مختصر نیست
فصل الاستثنایی ینتج من المتصله وضع المقدم
ورفع التالی و من الحقیقه وضع کل کما نقیض الجمع
ورفعه کما نعة الخلو وقد یخص باسم قیاس الخلف
ما یقصد به اثبات المطلوب بابطال نقیضه
ویرجع الی استثنایی و اقترانی دانستی که قیاس
استثنایی آنست که نتیجه یا نقیض نتیجه مذکور
باشد و ان مرکبست از دو مقدمه یکی شرطیه
و دیکری حملیه که استثنایی کرده باشند و در
اعنی یکی از جزئین شرطیه را یا نقیضش را تا
نتیجه دهد عین جزء دیکر را یا نقیضش را پس
احتمالا منصورة الانتاج چهار است و نتایج
منصوره هشت است اول استثناء عین مقدم نتیجه
عین تالی یا نقیض تالی دوم استثنایی نقیض مقدم

نتیجه نقیض تالی یا عین تالی سیوم استثناء
عین نتیجه عین مقدم و یا نقیض مقدم چهارم
استثنای نقیض تالی را نتیجه نقیض مقدم یا عین
مقدم اما نتیج ازین اقسام بتفصیلی است که مصـ
ذکر کرده و بیانش انست که اگر شرطیه متصله باشد
پس منتج وضع مقدم است وضع تالی را چرا که
مقدم ملزوم است و تالی لازم با وضع ملزوم
رفع لازم نیست اما رفع مقدم منتج و نه رفع
تالی نسبت جواز اعمیت لازم و همچنین منتج رفع
تالی است اما رفع مقدم را چه انتظاری لازم
لا ردو انتفای ملزوم را نه وضع مقدم را لعدم
اللزوم و وضع تالی منتج نیست وضع مقدم را
لجواز اعمیت اللازم و نه رفع مقدم را لعدم اللزوم
واگر منفصله باشد پس اگر حقیقیه باشد نتیجه
میدهد وضع هرکدام از جزئین رفع ان دیگر را
وگرنه لازم آید اجتماع نقیضین و رفع هرکدام
وضع ان دیگر را وگرنه لازم آید ارتفاع

نقیضین

نقیضین و اگر مانعة الجمع باشد نتیجه دهد وضع
هرکدام رفع ان دیگر را لامتناع الاجتماع نتیجه
ندهد احدهما وضع ان دیگر را لعدم منع الخلو و اگر
مانعة الخلو باشد بر عکس اعنی نتیجه دهد رفع
یک وضع ان دیگر را لامتناع الارتفاع نتیجه
ندهد احدهما رفع دیگر را لعدم منع الجمع و گاه
باشد که بقیاس استثنائی قصد کنند اثبات
مطلوب را با بطال نقیض مثلا گویند اگر مطلوب
حق نباشد نقیضش حق باشد لاستحالة ارتفاع
النقیضین لکن نقیض مطلوب باطل است پس
مطلوب حق باشد و مکرر در مباحث مذکور شد
و این قسم استثنائی مختص است باسم قیاس خلف
برای انکه خلف بمعنی محال است و این قیاس
منجر میشود بمحال و یا برای انکه اثبات مطلوب میکنند
از خلف وی اعنی ورای وی که عبارت از نقیضش
باشد و قیاس منحل میشود بدو قیاس اقترانی
شرطی و دیگری قیاس استثنائی مصرح بر طریق

لو لم يثبت المط لثبت نقيضه وكلما تثبت نقيضه
ثبت محال نتيجه دهد لو لم نثبت المط لزم محال
واين نتيجه كه شرطيه است نقيض تالي را استثنا
كنيم تا نتيجه دهد نقيض مقدم را هكذا لكن
المحال ليس بثابت فالمطلوب ثابت فصل الاستقراء
تصفح الجزئيات والاثبات حكم كلي دانستني كه
حجت بر سه قسم است قياس واستقراء وتمثيل
واستقراء وتمثيل بعد از فارغ شدن مباحث
قياس شروع كرد در تعريف استقراء وتمثيل واستقراء
تصفح يعني كردن حكم جزئيات براي اثبات حكم — تتبع
كلي بر آنكه استقراء نفس تصفح مذكور نيست بلكه
استدلال كردنست بعد از تصفح مذكور جزئي
بر حكم كلي چنانكه تتبع افراد حيوان كنيم وگوييم
هر يكي از انسان وفرس وغنم وغير ان از حيوانات
كه ديده ايم حالش را دانسته ايم فك اسفل مي
جنباند در وقت مضغ پس از اين حكم جزئيات
اثبات كنيم حكم كلي را وكل حيوان يحرك فكه الاسفل

عنـ

عند المضغ واستقراء دو قسم است تام وغير تام تام
آنست كه تتبع همه جزئيات كنيم بحيثيتي كه هيچ
جزئي نماند كه حال او را ندانسته باشيم واين قسم
بغايت نادر است اما اگر يافت بشود مفيد
يقين است وغير تام آنست كه تتبع اكثر جزئيات
كنيم چنانكه در مثال مذكور چه دعوي ثبوت
كرد مشاهده كردن جميع افراد حيوان را تا بدانيم
كه همه فك اسفل مي جنبانند بلكه هر فرد از
افراد حيوان را كه ديده ايم اين حال دارد و بسا
باشد كه بعضي از افراد كه نديده ايم اين حال نداشته
باشد چون تمساح كه مشهور است فك
اعلا مي جنباند نه اسفل پس اين قسم از استقراء
افاده ظن مي كند نه يقين والتمثيل بيان
مشاركة جزئي لآخر في علة الحكم ليثبت فيه
تمثيل آنست كه بيان كنيم كه جزئي از جزئيات
شريكست با جزء ديگر در علت حكم تا ثابت كنيم
حكم جزئي ديگر را در جزئي اول وبيايد دانست

تمثیل بر نفس مشارکت نیست بلکه استدلال کرد[نت]
بعد از بیان کردن مشارکت بحکم جزئی آخر بر
حکم جزئی اول چنانکه گوییم بعد از بیان مشارکت
نبیذ و خمر در اسکار که علت حرمت خمر است
نبیذ حرام است چرا که خمر حرام است و علت حرمت
خمر نیست مگر اسکار و آن موجود است در نبیذ

والعمل فی طریقة الدوران والتردید بدانکه
در تمثیل لابد است از سه مقدمه اول انکه
حکم ثابت است در اصل اعنی مشبه به مثل خمر در
مثال مذکور دوم بیان انکه علت حکم در اصل
وصف کذائی است مثل اسکار در مثال مذکور
سیوم انکه آن وصف موجود است در فرع اعنی
مشبه چون نبیذ در مثال مذکور چون این سه
مقدمه ثابت شود ذهن منتقل میشود که حکم
در فرع نیز ثابت است و ثبات و در سک مقدمه اول
و ثالث آسان است و اشکال در اثبات مقدمه ثانیه است
اعنی انکه علت حکم اصل وصف کذائی است و در بیان این مقدمه

طرق

طرق بسیار ذکر کرده اند علما از طرق است و طریقه
اول دوران و آن ترتیب حکم است بر وصفی که آن
صلاحیت علیت دارد وجودا و عدما یعنی بیان
کردن این که هر جا که وصف کذائی هست حکم
هست و هر جا که نیست حکم نیست چون ترتیب
حرمت خمر بر وصف اسکار چه مادام که وصف
اسکار در خمر موجود است حرمت ثابت است و چون
وصف اسکار زایل شود حرمت نیز زایل شود و
طریقه دوم تردید است و آنرا سبر و تقسیم نیز
میگویند و آن تتبع کردن اوصاف اصل است
که علت حکم یا فلان وصف است و یا فلان و بعد از
بیان کرد که اما فلان وصف علت حکم نیست و
همچنین فلان وصف و فلان وصف تا اوصاف
منفی شود وصفی که مطلوب است باقی بماند فصل
القیاس اما برهانی یتألف من الیقینیات واصولها
الاولیات والمشاهدات والمجربات والحدسیات والمتواترات
والفطریات ثم ان کان الاوسط مع علیته للنسبة

فی الذهن علة فی الواقع ظنی والافاقی واما جدلی
یتالف من المشهورات والمسلمات واما خطابی یتالف
من المقبولات والمظنونات واما شعری یتالف
من المخیلات واما سفسطی یتالف من الوهمیات والمشبهات
بدانکه چون قیاس مرکبست از قضایا پس او را صورتیست
که عبارتست از هیئتی که عارض او میشود و ماده که
از نفس آن قضایا و چنانکه قیاس بحسب صورت
منقسم میشود باستثنائی و اقترانی بحسب ماده نیز منقسم
میشود بقیاس برهانی و جدلی و خطابی و شعری
و سفسطی و اینها را صناعات خمس خوانند برهانی سفسطی
قیاسیست که مرکب باشد از قضایای که همه اینها
یقینی باشند یعنی عقل جزم بمطابقت آن داشته
بالبدیهه و یا بحسب نظر و نظری نیز لا بد منتهی میشود
و بدیهی و اصول یقینیات یعنی بدیهیات یقینی چه هر
یا بدیهی است و یا راجع میشود ببدیهی شش
قسمست چراکه اگر تصور طرفین با تصور نسبت
کافیست در حصول جزم بوقوع یا لا وقوع آن را اولیات

کویند

کویند چون الکل اعظم من الجزء و اگر کافی نیست
محتاجست بلکه بواسطه غیر نظر بیان واسطه
اگر یکی از حواس ظاهره که سامعه و باصره و ذایقه
و شامه و لامسه است یا باطنه که حس مشترک
و خیال و حافظه و واهمه و مفکره است باشد
آنرا مشاهدات کویند مثال واسطه حس ظاهر
الشمس مشرقه والنار محرقه اینها را حسیات
خوانند مثال واسطه حس الباطن ان لنا جوعا
و عطشا و اینها را وجدانیات خوانند و اگر
واسطه غیر حس باشد اگر وقت تصور طرفین در آن
واسطه واحد و من غالب میشود آن قضیه را قطریه
کویند چون الاربعه زوج لانها منقسمه بمتساویین
و اینها قضایا معها نیز خوانند و واسطه
حدس باشد و حدس مقابل نظر است چه نظر
انتقال تدریجی است از مبادی بمطالب و حدس
انتقال دفعی اینها را حدسیات کویند کقولنا نور
القمر مستفاد من الشمس و اگر واسطه خبر دادن جماعتی

باشد که اتفاق ایشان در کذب و در کوبیه محال داند
آنها متواترات کویند چون علم ما بوجود مکه
و مدینه و اگر واسطه تجربه کردن باشد
اینها را مجربات کویند کقولنا السقمونیا مسهل
الصفرا و برهان بر دو قسم است لمی و انی چه اگر
حد اوسط که علت حکمست در ذهن علت حکم
در واقع نیز باشد آن برهان را لمی کویند چه دلالت
بر لم و علت حکم میکند در واقع کقولك هذا متعفن
الاخلاط و کل متعفن الاخلاط محموم و الا یعنی
اگر اوسط علت حکم در ذهن باشد و در خارج
نباشد آن را برهان انی کویند چه دلالت نمیکند مکر
بر آن اعنی تحقق حکم در نفس الامر نه بر علت حکم
در نفس الامر خواه اوسط در خارج معلوم باشد
و آن را دلیل نیز کویند کقولنا هذا محموم و کل محموم
متعفن الاخلاط فهذا متعفن الاخلاط و خواه نه متعفن
علت باشد و نه معلول بلکه هر دو معلول علت دیکر
باشد کقولنا هذا زمان وجود النهار و کل زمان

وجود

وجود النهار زمان اضاءة الارض فهذا زمان اضاءة
الارض چه هیچ یك از وجود نهار و اضاءه ارض
علت آن دیکر نیست بلکه هر دو معلول طلوع شمس اند
و جدل آنست که مرکب از مشهورات یا مسلمات باشد
و مراد از مشهورات احکامیست که جمیع متفق باشند
و زمان چون حسن صدق و احسان و قبح کذب
و غیر آن و یا آراء طایفه متفق باشد در وجوب
قبح ذبح حیوانات پیش هندیان و مراد از مسلمات
مقدماتیست که موافق رای خصم باشد و از خصم
تسلیم و قبول آنها کرده باشیم و یا مقدماتی که
در علمی ثابت شده باشد و آنها را استعمال کنیم
در علم دیکر و خطابی آنست که مرکب باشد در
مقبولات یعنی مقدماتی که با خود باشد از جماعتی
که اعتقاد بآنها داشته باشیم چون انبیا
و علما و آنها راجح یا مرکب باشد از مظنونات
یعنی مقدماتی که حکم عقل در و راجح باشد نه
جازم خواه مقبول باشد و خواه نه و چون

کل جبار باشد و نه اتراب مهدم و مشری است

که مرکب از مخیلات باشد یعنی قضایای که افاده

تصدیق نکند بلکه افاده تخیل کند و پس کقولنا

الخمر یاقوته سیال و تحرك الجما و یحی العظام الرمان

و این قیاس مشویر ادر نفوس تاثیر عظیم می باشد

بتخصیص چون باوهم شود که نحو یا ول و سعی

از امغالطی نیز میگویند اینست که مرکب باشد

از وهمیات یعنی قضایای که حکم درو ناشی شود

بسبب قیاس کردن شی یعنی انچون حکم دکر

باشد بانکه هرچه موجود است در مکان است

قیاس بمحسوسات کرده وچون حکم بانکه ادم مرده

از جای خود بر نمیخیزد و قیاس با ادم زنده

کرد و یا از مشابهات یعنی قضایای کاذبه که

تاشبیه باشد بقضایای صادقه بدانکه

در برهان معتبر است که همه مقدماتش

یقینی باشد اما در صناعات دیگر معتبر نیست

که همه مقدماتش از ان صنف باشد که معتبر است

ترکیب

ترکیب از صناعات از ان صنف مثلا قیاس شعری

لازم نیست که همه مقدماتش تخیلی باشد بلکه

قیاس مرکب از یکمقدمه یقینی و یکمقدمه تخیلی شعری

میگویند و برهان نمیگویند اما شرطست که هیچ

یک از مقدمات از صنف دون نباشد و الا

داخل در صناعه دون باشد مثلا قیاس مرکب

از مقدمه مشهوری و مقدمه شعری داخل

در جدل است بلکه شعر نیست خاتمه اجزاء

العلوم و موضوعات وهی التی یبحث فی العلم

عن اعراضها الذاتیه وللمبادی وهی حدود

الموضوعات واجزائها واعراضها ومقدمات

بینه او ماخوذه یبنی علیها قیاسات العلم

والمسایل وهی القضایا التی یطلب فی العلم و

موضوعاتها و موضوع العلم او نوع منه

او عرض ذاتی له او مرکب منهما و محمولاتها

امور خارجة عنها لاحقة لها لذاتها

بدانکه در هر علم لابد است از سه چیز اول

موضوع یعنی چیزی که دران علم بحث از عوارض
ذاتیه او کند دوم مبادی وان دو قسم است
مبادی تصوریه وان تعریف موضوع علم است
و تعریف اجزاء موضوع اگر مرکب باشد و تعریف
عوارض ذاتیه که بلـ کرده میشود بر ان
موضوع و مبادی تصدیقیه وان مقدمات است
فی نفسها و بنی بر علم دیگر که موقوف باشد بر
قیاساتی که مذکور شود در علم سیم مسایل وان
قضایا ییست که مطلوب از علم اوست و چون
هر قضیه را لابد است از موضوع و محمول پس
موضوع مسئله یا موضوع علمیست کل جسم فله حیز
الطبیعی در علم طبیعی و یا نوع موضوع علم چون
الفلک یمتنع علیه الحرق والا و یا عرض ذاتی
موضوع علم چون الحرکة انما یقع من مقولات
اربع چه موضوع علم طبیعی جسم طبیعی است و فلک
نوعی ازان و حرکة عرض ذاتی و یا مرکبست
از موضوع عرض ذاتی او چون کل مقدار وسط

فی النسبة

فی النسبة فهو ضلع ما یحیط به الطرفان در علم
هندسی و یا مرکب از نوع موضوع و عرض ذاتی موضوع
چون کل خط قام علی خط یحدث فی جنبیه زاویتان
متساویتان لقائمتین چه موضوع علم هندسه مقدار
تعلیمی است و وسط در نسبت عرض ذاتی مقدار
و خط نوعیست ازو و قیام عرض ذاتی او و محمول
مسئله اولست که خارج باشد از موضوعات در محمول
بر موضوعات بالذات یعنی عارض ذات موضوع باشد
خواه بیواسطه و خواه بواسطه که مساوی
و بحدات باشد و ظاهر اینست که ضمیر در خارجیه
عنها و لاصفه لها راجعست موضوعات مسایل
چنانکه شراح حمل برین کرده اند و بنا برین وارد آید
که محمول مسئله بسا باشد که اعم از موضوع مسئله باشد
پس عرض ذاتی او تواند بود که قول الفقهاء کل
مسکر حرام و کقول النحاة کل فاعل مرفوع الطیر کل
فلک متحرک و اگر راجع بموضوع علم کنیم باز اشکال
لازم آید چه گاه باشد که محمول مسئله عارض موضوع

علم بسبب امر احض بشود چون ابتدا که عارض کلمه
میشود بسبب اسمیت اما درین صورت قابل تاویل هست
چنانکه ما در صدر کتاب بیان کردیم پس اقل اینست
که راجع بموضوعات علم کنیم وقد يقال المبادي
لما يبدأ به قبل المقصود والمقدمات لما يتوقف
عليه بوجه الجزء وشرطه الشرعية كتعريف الشروع
العلم وبيان غايته وموضوعه وكان القدماء
يذكرون ما يسمونه الرؤس الثمانية الاول العرض
لئلا يكون النظر عبثا والثاني في المنفعة ايما
يتشوقه الكل تبعا لينشط الطالب للطلب ويحمل
المشقة والثالث السمة وهي عنوان العلم ليكون
عنه اجمال ما يفصله والرابع المؤلف ليسكن قلب
المتعلم والخامس اي علم هو ليطلب فيه ما يليق به
السادس في اي مرتبة ليقدم على ما يجب ويوخر
عما يجب السابق القسمة ليطلب في كل باب
ما يليق به والثامن الانحاء التعليمية اشاره است
باصطلاح دیگر در مساوی چه مبادی بمعنی اول

جزء علم است و مبادی یعنی ما يبدا به قبل المقصود
اعم است از جزء و خارج چه شامل است خطبه کتاب
و شامل مقدمه بمعنی ما یتوقف علیه الشروع و شامل
مبادی بمعنی اول هرگاه پیش از مقاصد یعنی مسایل مذکور
باشد هست قوله المقدمات لما يتوقف عليه الشروع
اه اشاره است باصطلاح دیگر در مقدمه یعنی
در مشهور مقدمه بمعنی ما یتوقف علیه اصل الشروع است
و گاه هست که مقدمه میگویند موقوف علیه شروع
بالبصیرة و زیادتی رغبت میخواهند و این معنی اعم از
معنی اول است چه مسایل است در معنی اول را و هم
چیزی که دخل در زیادتی بصیرت و رغبت داشته
باشد و میتواند بود که مراد این باشد که در اصطلاح
اول مبادی و مقدمات هر دو یک معنی است و در
اصطلاح ثانی هرکدام بمعنی دیگر و متاخرین در مقدمه
علم تعریف علم و بیان موضوع میکنند و غایة
علم را ذکر میکنند اما قدما اموری را که انها را رؤس
ثمانیه می نامند ذکر میکرده اند ان امور در زیادتی

بصیرت و رغبت دخل اندر اول است از امور ثمانیه
غرض علم است یعنی اموری که مترتب میشود بر علم باعتقاد
شارع خواه نفعی بشارع داشته باشد و خواه
و دوم منفعت علم نفعی که از دانستن علم بشارع
عاید گردد و این را عوض نیز گویند پس فرق میان
غرض و منفعت ظاهر شد مثلا غرض از سریر جلوس
سلطانست بران و منفعتش بخشیدن بالقابی که
راجع شود بنفایل سریر و دانستن امر اول اعنی
غرض در هر فعل فعل اختیاری ضروریست و الا
ترجیح بلا مرجح لازم آید و این محال است و مراد از قول
مص که لئلا یکون نظره عبثا بهمین است یعنی
تا لازم نیاید صدور نظر یعنی فکر کردن در علم بدون
مرجح چه عبث فعلی بی مرجح را گویند و در تصور غرض
همین کافیست که در نظر فاعل غرض باشد خواه
در واقع مترتب میشود خواه نه و امر دوم اعنی
تصور منفعت ضروری نیست شروع در فعل اختیاری
بلکه برای اینست که بعد از شروع نشاط طالب

در طلب

در طلب بیفزاید تا تحمل سعی که در تحصیل آن فعل
پیش آید بتواند کرد و سیوم عنوان علم است
که آنرا فهرست نیز گویند یعنی ذکر کردن اول کتاب
که این علم چند باب یا چند فصلست و هر فصل
در بیان چه چیز است تا مجملی از تفاصیل این علم
در ذهن حاضر شود و شک نیست که در زیادتی
بصیرت دخلی تمام دارد چهارم ذکر مولف
آن چه علم چه دانستن مولف هرگاه مشهور
و معروف باشد بعلم قدر چون افلاطون
و ارسطو و امثال آنها باعث اطمینان قلب
متعلم میشود و موجب اعتقاد ثابت راسخ بتحصیل
آن علم میگردد پنجم ذکر اینکه آن علم از کدام
جنس از اجناس علوم است یعنی از جنس علوم
عقلیه است یا نقلیه و از جنس اصول است
یا فروع و در میان معلوم عقلیه از جنس نظریات
علمیه و نظریه از جنس الهیست یا ریاضی یا طبیعی
و علی هذا القیاس تا بهچه لایق آن علم باشد

از سایر انواع این جنس طلب کند ششم ذکر این که این
علم در چه مرتبه است از مراتب علوم تا تقدیم
کند علم را بر علمی که در مرتبه از و موخر است و تاخیر
کنند از علمی که برو مقدم است چه علوم را مراتب
متفاوته هست بعضی مقدم بر بعضی مثلا
علم منطق مقدم است بر سایر علوم حکمیه نظریه
وعلم تهذیب اخلاق مقدم است بر علم منطق و علوم
عربیه مقدمست بر جمیع علومی که متعلقست بعربی
مدون باشد و در علوم عربیه صرف مقدم است
بر نحو و نحو مقدمست بر علم بلاغت و در علوم
ریاضیه هندسه مقدمست بر هیئت و حساب
و در علوم فقهیه اصول مقدمست بر فروع و علم
رجال مقدمست بر علم حدیث و علم استدلال
مقدمست بر حدیث و تفسیر هفتم یعنی علم را
بچند قسم کردن و ظاهر طایفه از مسایل را که با هم
مناسبتی ندارد قسم ذکر کردن تا طلب کند از هر باب
آنچه مناسب آن بابست چنانکه گویند علم منطق
آن بابست

آن بابست چنانکه گویند علم منطق نه بابست
اول باب ایساغوجی یعنی کلیات خمس دوم باب
تعریفات سیوم باب قضایا چهارم باب اقسام
حجت پنجم برهان ششم جدل هفتم خطابه هشتم
مغالطه نهم باب شعر هشتم انحاء تعلیمیه یعنی
طرق تعلیم وهی التقسیم اعنی التکثیر من فوق
والتحلیل علیه والتحدید ای فعل الحد و
البرهان ای الطریق الی الوقوف علی الحق والعمل به
وهذا بالمقاصد اشبه یعنی انحاء تعلیمیه چهار دست
اول تقسیم یعنی تکثیر مقدمات ابتداء و از فوق
کرده یعنی از نتیجه و این را ترکیب قیاس نیز گویند
یعنی بیان کنند هرگاه خواهی تحصیل مطلبی از
مطالب تصدیقیه را چون حدوث عالم مثلا
پس در پیش نظر بگیر از مطلوب را که نتیجه عبارت
از انست چون العالم حادث و نظر کن بهر یک
از طرفین را جداگانه ملاحظه نما که چه چیز است
که بر هر یک از طرفین محمول میشود یا چه چیزها ست

که موضوع هریک از طرفین میشود بطریق سلب
یا ایجاب پس اگر بیابی چیزی از محمولات موضوع
مطلوب را که موضوع شود بر محمول مطلوب را حاصل
میشود برای تو قیاسی از شکل اول پس اول او را ترتیب ده
و شرایطی را که در شکل اول معتبر است اعتبار
کن تا نتیجه مطلوبه حاصل شود و اگر بیابی
چیزی از محمولات موضوع را که محمول شود نیز محمول
مطلوب حاصل نشود میشود و قیاس از شکل ثانی در ملاحظه
کن در و شرایط شکل ثانی را تا مطلوب حاصل
شود و اگر بیابی جزئی از موضوعات موضوع را
که موضوع شود محمول مطلوب را حاصل شود
شکل ثالث و اگر بیابی جزئی از موضوعات
موضوع را که محمول شود بر محمول مطلوب حاصل
شود شکل رابع و شرایط این هر دو شکل را نیز
اعتبار کن تا مطلوب حاصل شود و دوام تحلیل
و او عکس ترکیب است مثلا و السا باشد که در علوم
ایراد کنند قیاسی را که بحسب ظاهر هیئتی از هیئات

معتبره

معتبره در منطق نباشد پس اگر خواهی که بدانی که بهیئت
کدام قیاس است ما هیئته کدام شکل او اشکال است
نظر کن در ان قیاس پس اگر بیابی در ان قیاس
مقدمه را که موضوع و محمول موافق باشد با مطلوب
از قیاس استثنائی باشد و اگر در موضوع تنها یا
محمول تنها موافق مطلوب باشد ان قیاس اقترانی
باشد پس نظر کن در طرفین مطلوب تا ان قیاس اقترانی
بهیئت یکی ازین اشکال راجع شود و مطلوب
حاصل گردد پس ظاهر شد که تحلیل عکس ترتیب
چه ترکیب رفتن بعد از مطلوب بقیاس و تحلیل
رفتن از قیاس بمطلوب سیوم تحدید یعنی بیان
فرا گرفتن حدود و تعریفات برای اشیا مثلا
هرگاه خواهی که حد چیزی را بدانی نظر باید کرد
بهرچه اعم است از وجود که این اعم ذاتی اوست
یا عرضی او باین طریق که اگر نفی الثبوت باشد
برای او یا نه فرض عدم ان اعم عدم او بحسب نفس
الامر لازم اید ذاتی او باشد و الا عرضی پس فی ا

اعم بهم رسیده جنس او نسبتی پیدا شد پس نظر باید
کرد در مفهوم هائی که مساوی او باشند و دیگران
مساوی و را هست یا عرضی بطریق مذکور یا فصل
یا خاصه نیز پیدا شود و این هر دو را ترکیب کرد
یا معرف جامع مانع حاصل شود و چهارم برهان
یعنی طریق وقوف بر حق یعنی حصول علم یقینی و پس
اگر مطلوب حصول علمی باشد علم نظری باشد
چنانکه گویند هرگاه خواهی برهانی بتعیین باید که
استعمال کنی در قیاس بعد از محافظت شرایط معتبره
مقدماتی که یقینی باشد یعنی یکی از اقسام سته
بدیهیاتی که پیشتر مذکور شده باشد و اگر یکی
از اینها نباشد راجع شود بیکی از انها و مبالغه
بسیار در این باید کرد تا مشتبه بمقدمات
مشهوری یا مسلمی یا ظنی یا مستنی باشوی نشود
و این احراز از امور ثمانیه یعنی اتحاد
تعلیمیه بمقاصد اشبه است یعنی ذکرش
در مقاصد مناسب است از ذکرش در مقدمه

هذا

هذا آخر ما اردنا ایراده فی شرح هذا المختصر
وفقنا علی الاتمام والصلوة والسلم علی
خیر الانام محمد وآله علیهم السلم
الصلوة وعلی آله و
عترته الطاهرین
المعصومین
برحمتک یا ارحم
الراحمین

روز پنجشنبه [illegible] مقابله شد الحمد لله [illegible]

[illegible] بحمد الله [illegible]

وقد فرغت من هذه الرسالة یوم الاثنین تاسع عشر
من شهر صفر سنه سادس و سبعین بعد الالف
بحسب الفرموده اعزی میرزا محمود این چند کلمه
قلمی شد ان شاء الله که بصحت و سلامت علی الدوام
الی یوم ظهور صاحب الامر علیه الصلوة والسلم
مطالعه فرمایند علی ید اقل الاقلین اضعف
من خلق الله ابن المرحوم میر محمد شریف امین الرضوی
الحافظ اللهم احمد والوالدیه
بحق النبی والوصی
والفاطمه

باسم اهلی
مرا اسباب خون اخوان بن هاست

باسم جمیل
دهان تو نه که گلی خواهد سوخت خار
خود را به آتش دل بلبل ... ما عیار
باور ... برو که گل ... نهیم
... زحرف یاب ... دامن گل ... نهیم

باسم خلیل ازدو خلخالی خلیل آید برون

معما باسم زین ... چهره کعبه ختم نهیم
ساقی که گل ... رشته از دو جام نهیم
در جام ... کشت ...
صبح شد ور شب ... ادینه را
تلخ کامان شب ... ز باده ام ... چشم
نقل شد ... ریزد از بون

معما باسم محمد
خذ الیمین من بیم معما باسم محمد ... از بون
و لا تنقطع الی ... ب و او ار طلب طلب ... فافهم
و ابن ... الا ... و زوا و الف ... نظر کن
و ان ... باب ... ز اول و آخر ... حاتم
و من ... فرخ ... ب دریا بر تو ... حاتم
معما باسم ... دریا ...
... [illegible] ... گر بگذرد ... جمع خوبان روزگار

... [illegible]

دوم سوال در شش ... المتهر کوچ ... ماه
... سوال ... ربع
... ربع ... روز
... رفت ... روز ... چهار روز
احتمال ... تا چهار روز ...
... واحتمال ...
... روز العلم ...

باسم خلیل
... [illegible]

اگر ... بعض ... رحیم
اگر ... بعض ... رحیم
اگر ... مهربان ... بعض ... رحیم
... جان ... بعض ... رحیم
شمشاد در ... جان ...
کمر ... جان ... بعض ... رحیم

... [illegible]

لا سالی هه

معما باسم الغ بر در چشم آن شوخ سرکش میکدم زینهار ترکانه دل های عالم

باسم الماجد تا بش جان راند اندر کشتی تا شکفته تا لعل در آتش

باسم حاسم چشم آن صیاد صید ش را دل من میکند

باسم صادق چشم رعب کن شوان کنود

[illegible]

دیده را صراف خوبا بد نمود

باسم قاسم روی به بر دل کباب آمد

باسم امانی ز ان دل از اخلاص آنها که صاحب نو هر نو

[illegible]

زان فقیر آن نام چو کان یا و ران نام

باسم شیخ ظاهر خطا نویس کسر کش تیر وشه دل ۱۰۱۴

باسم غیاث تصحیف قطره اشره کرد در قرین اوج

چون نور با مصحف جز آفرین شد

[illegible]

باسم ابراهیم

[illegible]

باسم فاطمه

در حرم قدس خطیب الست

زهره زهرا الغ عقد ست

هذا كتاب فارسي هيئت

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين حمد الشاكرين والصلوة
علی خیر خلقه محمد وآله اجمعین اما بعد این کتاب
مشتمل است بر مقدمه و دو مقاله مقدمه در بیان
انچه بیش از شروع درین علم دانستنی است و آن
دو قسم است قسم اول در انچه تعلق بهندسه
دارد هرچه قابل اشاره حسی بود اگر بهیچ نوع قسمت
پذیر نبود انرا نقطه خوانند و اگر در یک جهت
قسمت پذیر بود انرا خط خوانند و اگر
در دو جهت قسمت پذیر بود یعنی در طول و عرض
قسمت پذیر د اما در عمق قسمت پذیر نباشد انرا
سطح خوانند و اگر در هر سه جهت قسمت پذیر باشد
انرا جسم خوانند و خط یا مستقیم بود یا منحنی مستقیم
ان بود که نقطهای که برو فرض توان کرد همه محاذی

یکدیگر

یکدیگر باشند و منحنی آن بود که اینچنین نباشند و سطح
نیز مستوی بود یا غیر مستوی مستوی ان بود که میان
هر دو نقطه که برو فرض توان کرد اگر بخطی مستقیم
وصل کنند ان خط از ان سطح بهیچ وجه بیرون
نیفتد و غیر مستوی آنست که نه اینچنین باشند



و چون خطی منحنی بسطحی مستوی محیط شود چنانکه



دران سطح نقطه فرض توان کرد که خطهای مستقیم
که ازان نقطه بان خط کشند همه برابر باشند



ان سطح را دایره خوانند و ان خط را محیط دایره
خوانند و خط مستدیر نیز خوانند و ان نقطه را
مرکز و هر یک ازان خطهای مستقیم را نصف قطر و هر خطی
مستقیم که دایره را بدو پاره کند انرا وتر خوانند
و پاره که از محیط باز کنند انرا قوس خوانند و اگر
بمرکز گذرد انرا قطر خوانند و این شکل بتصور انچه



گفتیم اسان بود و هر سطح که یک خط یا زیاده یا و
محیط شود انرا شکل مسطح خوانند دیگر اگر دو خط

محیط شود انرا شکل اهلیلجی خوانند و اگر سه
خط باو محیط شود انرا مثلث خوانند باین
شکل [مثلث] و اگر چهار خط محیط بود انرا
ذو اربعة اضلاع خوانند باین صورت [مربع]
و اگر پنج خط محیط شود انرا ذو خمسه اضلاع
خوانند و شکلش اینست [ذو] و برین
قیاس و هر جسم که بیکسطح یا زیاده باو محیط شود
انرا شکل مجسم خوانند پس اگر شکل مجسم چنان
بود که درمیان ان نقطه فرض توان کرد که
هر خط که ازان نقطه بمحیطان جسم بر استقامت
بکشند همه برابر باشد ان شکل را کره خوانند
وان سطح را محیط کره و سطح مستدیر نیز گویند
و نقطه را مرکز وان خطها را انصاف اقطار و چون
سطحی مستوی کره را بدو پاره کند دایره حادث
شود پس اگر ان سطح بمرکز کره گذشته باشد
ان دایره را عظیمه گویند والا صغیره گویند

دیگر

وکنج را زاویه گویند وان دو قسم بود مسطحه
و مجسمه مسطحه ان بود که از احاطه دو خطی بسطح
پیدا شود همچو سه کنج مثلث و چهار کنج ذوات اربعة
اضلاع و پنج کنج ذو خمسه اضلاع پس اگر این دو خط
بر وجهی باشند که بعد از اخراج هر چهار دو زاویه
متساوی حادث شود ان زاویه را قائمه گویند
و هر یک ازان دو خط را عمود بران دیگر چنانکه
درین شکل است [قائمه] و اگر زوایا مختلف
حاصل شود بزرگتر را منفرجه و خردتر را حاده
گویند و مجسمه ان بود که از احاطه یکسطح یا زیاده
بجسم پیدا شود همچو کنجهای خانه و اگر خطی بر
سطحی قایم شود چنانچه هر خط که دران سطح
از موضع قیام بر وجه استقامه اخراج کنند
با ان خط بر او یه قایمه محیط شود ان خط بران
سطح عمود بود و چون سطحی بر سطحی قایم شود
چنانچه خطی در هر دو سطح پدید اید انرا فصل مشترک
خوانند و از فصل مشترک هر خطی که بر یکی ازان

دو سطح عمود سازند ان عمود از سطح دیگر بیرون
نیفتد هر یکی ازین دو سطح عمود باشد بر ان دیگر و چون
دو خط یا یکدیگر بر وجهی باشند که هر نقطه که بر
یکی ازان دو خط فرض کنند بعد همه ازان خط دیگر
برابر باشند ان دو خط را متوازی گویند و دو سطح را
نیز که برین صفه باشند هم متوازی گویند و چون
کره بر نفس خود حرکت کند بعد از تمامی دوره هر نقطه
که بر محیط ان کره فرض کنند دایره رسم کنند الا
دو نقطه که انرا دو قطب کره و دو قطب حرکت
گویند و قطری که واصل باشد میان دو قطب انرا
محور گویند و دوایر با یکدیگر یا متحد باشند
یا متوازی یکی ازینها عظیمه باشد و انرا منطقه
گویند و باقی صغیره و این دوایر را مدارات این نقطها
خوانند بلکه هر دایره که بر کره فرض کنند خواه متحرک
و خواه ساکن دو نقطه که بر ان کره از دو طرف ان
دایره که بعد هر یک از اطراف محیط ان دایره برابر باشد
ان دو نقطه را دو قطب ان دایره گویند قسم دوم

مقابل



باشد که

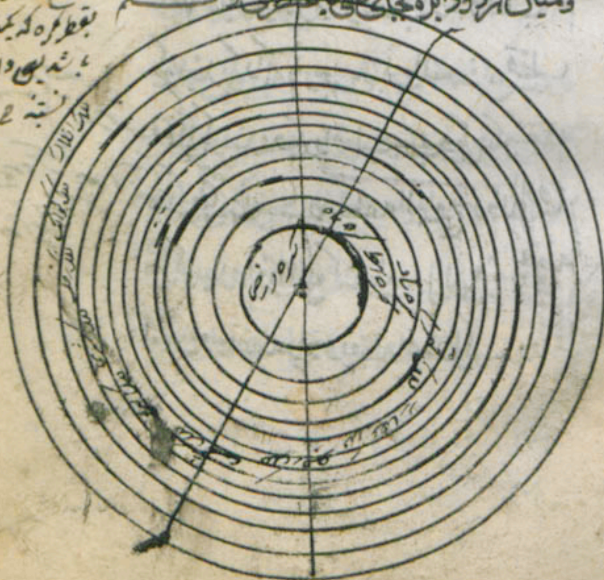
درانجه

در انچه تعلق بطبیعیات دارد جسم اگر فراهم امده باشد
از اجسام مختلفة الطبایع انرا مرکب خوانند و الا
بسیط گویند و ان منقسم شود بفلکی و عنصری فلکی
افلاک باشد یا انچه در وست و اینها را اجرام اثیری
و عالم علوی نیز گویند و عنصری عناصر چهارگانه باشد
که ان اتش و هوا و اب و خاک است و اینها را با انچه
در ضمن اینهاست عالم سفلی و عالم کون و فساد خوانند
و مرکب منقسم شود بتام و غیر تام مرکب تام ان بود
که حفظ صورت خود کند مدتی معتدبه همچو معدنیات
و نباتات و حیوانات و غیر تام ان بود که نه اینچنین
باشد همچو ابر و میغ و مانند ان و حرکت فلک منقسم
شود به بسیط و انرا متشابه نیز گویند و مختلفه
بسیط ان بود که هر نقطه که بان حرکت متحرک باشد
بر گرد مرکز ان فلک در ازمنه متساویه زوایای متساویه
احداث کند و بعبارتی دیگر از محیط ان فلک در
ازمنه متساویه قسی متساویه قطع کند و مختلفه
ان بود که نه اینچنین باشد و باز منقسم می شود

بمفرده و مرکبه مفرده آن بود که از یک فلک صادر
شود و مرکبه آن بود که از دو زیاده از یک فلک
صادر شود و هر حرکت مفرده بسیط است و هر مختلفه
مرکبه است اما هر بسیط مفرده نیست و هر مرکبه
مختلفه نیست مقاله اول در بیان احوال اجرام
علوی و آن شش باب است باب اول در بیان
عدد افلاک کلی و کیفیت ترتیب آن بدانکه عالم همه یک
کره است و مرکزش مرکز زمین و افلاک نه اند گرد
یکدیگر در آمده همچو توهای پیاز چنانکه سطح محدب هر
یک مماس سطح مقعر فلکی است که در جوف اوست
از آن نه یکی فلک الافلاک است که محیط است بجمیع
افلاک و فلک اعظم و فلک اطلس نیز گویند دوم فلک
البروج است که جمیع ثوابت در واند و سیم فلک زحل است لمرصح
و چهارم فلک مشتری و پنجم فلک مریخ و ششم فلک
آفتاب و هفتم فلک زهره و هشتم فلک عطارد و نهم
فلک قمر و در مشهور ابتداء شمار افلاک از فلک قمر
کنند پس فلک الافلاک را نهم گویند و باین فلک

منتهی میشود فلکیات و در جوف او عناصر چهارگانه اند
اول کره آتش چنانکه سطح محدب او مماس سطح مقعر فلک
قمر است و دوم کره هوا چنانکه سطح محدب او مماس سطح
مقعر کره آتش است و سیوم کره آب و چهارم کره خاک
و این هر دو بمنزله یک کره اند چه آب بر زمین احاطه
تامه نکرده است بلکه قریب بربع یعنی از کره زمین
ظاهر است چنانکه یک سطح مستدیر یعنی سطح
مقعر هوا باین هر دو کره محیط شده است
و بلندیها و پستیهای که بر روی زمین است و را از کرویه حسیه
بدر نیارد بجهت آنکه نسبت بزمین قدر محسوس ندارند و صورت
افلاک و عناصر بدین گونه است و هر دایره بجای سطحی است
و میان هر دو دایره بجای فلکی یا عنصری والله اعلم

الکه نسبة ارتفاع اعظم جبال بقطر ارض بعمو نسبة سبع ارض بعشرات بقطر کره که یکموزع باشد یعنی و آن نسبه ۲



باب دوم در بیان دوایر مشهوره از عظام و صغار
و قوسهای مشهوره محیط هر دایره را به سیصد و شصت
قسم متساوی قسمت کنند و قطر هر دایره را بصد و
بیست و هر قسمی را درجه گویند و باز هر درجه را
بشصت قسم متساوی بخش کنند و هر یک را دقیقه
گویند و باز هر یک دقیقه را بشصت قسم کنند و
هر یک را ثانیه گویند و همچنین ثانیه را بثالثه
و ثالثه را برابعه تا انقدر که حاجت افتد قسمت
کنند و هر قوسی که کمتر از نود درجه باشد باقی
او را تا نود تمام ان قوس گویند و از دوایر عظام
مشهوره منطقه فلک اعظم است و انرا معدل
النهار نیز گویند و دو قطب او را دو قطب عالم
گویند یکی را که در جهت بنات النعش است قطب
شمالی گویند و دیگری را قطب جنوبی و یکی دیگر منطقه
فلک ثوابت است و منطقه البروج و فلک البروج
نیز گویند و او تقاطع کند با معدل النهار در دو نقطه
که ان دو نقطه را دو نقطه اعتدال گویند و دایره

ماره

ماره باقطاب اربعه است و ان عظیمه باشد
که بچهار قطب این دو منطقه گذرد و اقصر قوسی
که ازین دایره که درمیان این دو منطقه افتد میان
دو قطب ایشان افتد انرا میل کلی خوانند و دایره
میلست و ان عظیمه باشد که بجزوی از فلک
البروج یا بمرکز کوکبی و بدو قطب معدل
النهار گذرد و قوسی ازین دایره که میان
جزو فلک البروج و معدل النهار افتد از جانب اقرب انرا
میل اول ان جزو گویند و قوسی که ازین دایره میان
مرکز کوکب و معدل النهار افتد از جانب اقرب بعد
ان کوکب گویند و دایره عرض است و ان عظیمه
باشد که بجزوی از فلک البروج یا بمرکز کوکبی و
بدو قطب فلک البروج گذرد و قوسی ازین دایره
که میان جزو فلک البروج و معدل النهار افتد
از جانب اقرب انرا میل ثانی ان جزو گویند و انچه
میان مرکز کوکب و منطقه البروج افتد انرا عرض
ان کوکب گویند و دایره افق است و ان عظیمه بود

که یک قطب او ازسمت رأس باشد ودیکر قطب
او سمت قدم ومراد بسمت راس نقطه ایست از
فلک که خطی که ازمرکز عالم براستقامت قامت شخص
کذرد بان نقطه منتهی شود ومقابل ان سمت قدم
بود واین دایره فلک رابدو نیمه کند یکی ظاهر
ومرئی وان نیمه بود که درجانب سمت رأس بود
ودیکر خفی وغیر مرئی وان نیمه بود که درجانب
سمت قدم بود وباین دایره طلوع وغروب کوکب
معلوم شود وتنصیف معدل النهار کند بردو نقطه
یکی را نقطه مشرق ومشرق اعتدال کویند ودیکری
نقطه مغرب ومغرب اعتدال کویند وخطی که واصل
باشد میان ان دو نقطه ان خط را خط مشرق و
مغرب کویند ومنطقة البروج را تنصیف کند
بردو نقطه یکی را طالع ودیکری را غارب وسابع
کویند وقوسی ازین دایره که میان جزوی از
فلک البروج بامرکز کوکب ومیان نقطه مشرق
افتد ازجانب اقرب انرا سعه مشرق کویند وانچه

ازین دایره

ازین دایره میان فلک البروج بامرکز کوکب ونقطه
مغرب افتد انرا سعه مغرب کویند ودایره نصف
النهار است وان عظیمه بود که بدو قطب افق
وبدو قطب معدل النهار کذرد وافق را تنصیف
کند بردو نقطه یکی را که بقطب شمال نزدیکتر
باشد نقطه شمال کویند ودیکری را نقطه جنوب
وخط واصل میان این دو نقطه را خط نصف
النهار کویند ودو قطب او دو نقطه مشرق ومغرب
باشد ومنطقة البروج را تنصیف کند بدو نقطه
یکی را که فوق الارض است عاشر ووتد السماء
ودیکری را رابع ووتد الارض کویند ونیز تنصیف
کند هریک از نصف ظاهر ونصف خفی معدل النهار
وقوسی ازین دایره که میان قطب معدل ودایره
افق یا میان قطب افق ودایره معدل افتد ازجانب
اقرب انرا عرض بلد کویند ودایره مشرق ومغرب
ودایره اول السموت نیز کویند وان عظیمه بود که
بدو قطب افق وبدو قطب نصف النهار کذرد

و دو قطب این دایره دو نقطه شمال و جنوب
باشد و دایره وسط سماء رؤیة است
و آن عظیمه بود که بر دو قطب فلک البروج
و بر دو قطب افق گذرد و دو قطب او دو نقطه
طالع و غارب باشد و او تنصیف کند هر یک از
نصف ظاهر و نصف خفی از فلک البروج را و قوسی
ازین دایره که میان افق و قطب فلک البروج یا میان
فلک البروج و قطب افق افتد از جانب اقرب آنرا
عرض اقلیم رؤیة گویند و دایره ارتفاع است
و آن عظیمه بود که بر قطب افق گذرد و بنقطه
مفروضه از فلک و افق را قطع کند بر دو نقطه
که آن دو نقطه را دو نقطه سمت گویند و بآن
سبب این دایره را سمتیه نیز گویند و خط
واصل میان این دو نقطه را خط سمت گویند
و قوسی که ازین دایره میان نقطه مفروضه و افق
افتد از جانب اقرب آنرا ارتفاع آن نقطه گویند
و قوسی از افق که میان این دایره و اول السموت

اثر

افتد از جانب اقرب آنرا قوس سمت آن نقطه مفروضه
گویند و سمت ارتفاع آن نقطه نیز گویند اگر
نقطه فوق الارض باشد و اگر آن نقطه الارضی
تحت الارض باشد سمت انحطاط آن نقطه گویند
و از دوایر صغار مشهوره مدارات میول است
و مدارات یومی نیز گویند و آن صغاری بود موازی
معدل که مرتسم شود از حرکت نقطهاء مفروضه
مانند مراکز کواکب و غیر آن بحرکت معدل و هر یک را
مدار نقطه گویند که از حرکت او مرتسم شده
باشد و از مدار مرکز کوکب آنچه فوق افق باشد
قوس النهار آن کوکب گویند و آنچه تحت الافق
باشد قوس اللیل او و آنچه میان افق و دایره میل که
بنقطه مشرق و مغرب گذرد واقع شود آنرا تعدیل
نهار آن کوکب گویند و تفاضل میان هر یک
از قوس النهار و قوس اللیل کوکب و میان نصف
دور بقدر ضعف تعدیل النهار بود و آنچه میان
مرکز کوکب و افق واقع شود از دایر گویند [illegible]

عروض است وان صغاری بود موازی فلک
البروج که مرتسم شود از حرکت نقطهای مفروضه
بجز که فلک ثامن و مقنطرات است وان صغاری
موازی افق انچه فوق الافق باشد مقنطرات
ارتفاع گویند وانچه تحت الافق باشد
مقنطرات انحطاط گویند واز مقنطرات یک
مقنطره که مماس سطح ارض باشد انرا افق حسی گویند
وافق مذکور را افق حقیقی و باقی قسمی مشهور دارا مانند
طول بلد و تقویم کوکب و امثال ان هر یک در محلی که
تعریف اقتضا کند بیان کرده خواهد شد ان شاء الله
تعالی والسلام باب سیوم در بیان بسایط و حرکت
فلک نهم و هشتم یعنی فلک الافلاک و فلک البروج
وکیفیه قسمت فلک نهم ببروج و ذکر شمه از حال
ثوابت بدانکه این دو فلک را محیط شده است
دو سطح متوازی که مرکز ایشان مرکز عالم است
و در فلک نهم هیچ ستاره نیست و جمیع ثوابت در ثخن
فلک هشتم مرکوزند و فلک نهم در قریب بشبانروزی

باشد

هیئة افلاک

دوره

دوره تمام کند و حرکت او از مشرق بمغرب باشد و
فلک هشتم در هر هفتاد سال یک درجه قطع کند
چنانکه در بیست و پنج هزار و دویست سال یک دوره
تمام کند و حرکت او از مغرب بمشرق باشد و منطقه
او چنانچه سبق ذکر یافته با معدل النهار تقاطع
کند بر دو نقطه یکی از ان دو که چون کوکب بحرکت
غربی ازو گذرد در جانب شمال شود انرا نقطه
اعتدال ربیعی گویند وان دیگر را خریفی و غایه بعد
این دو دایره یعنی میل کلی را با رصاد مختلف یافته اند
و بحسب رصد ما بیست و سه درجه و سی دقیقه و هفده
ثانیه است و دو نقطه را از فلک البروج که انجا
غایه بعد است دو نقطه انقلاب خوانند یکی را
که در جانب شمال است نقطه انقلاب صیفی خوانند
و دیگر را نقطه انقلاب شتوی پس منطقه البروج
باین چهار نقطه دو نقطه اعتدال و دو نقطه
انقلاب بچهار ربع منقسم شود و مدت مکث افتاب
در هر ربع فصلی باشد از فصول چهارگانه مشهوره

وبر هر یک از دو ربع متلاصق از این ارباع چهارگانه
دو نقطه توهم کرده اند که آن ربع بآن دو نقطه
به سه قسم برابر منقسم شود پس پنج دایره عرض
کذرانیده اند یکی از این پنج به دو نقطه اعتدال و
چهار دیگر به نقطه متوهم و لامحاله فلک البروج بچهار
وسایر افلاک کلی بسطوح موهومه از این پنج دایره
وسطح دایره ماره باقطاب اربعه بدوازده قسم
برابر منقسم شود و هر یک از این دوازده قسم را
برج گویند و طول هر برجی سی درجه باشد و عرض
صد و هشتاد درجه سه از این بروج وان حمل
وثور وجوزا است ربیعی بود یعنی مدت مکث
آفتاب در این سه برج فصل ربیع است و سه برج
وان سرطان واسد وسنبله است صیفی و سه
دیگر وان میزان وعقرب وقوس است خریفی باشد
وسه باقی وان جدی ودلو وحوت است شتوی
وچون کوکبی از حمل بثور وبجوزا برین ترتیب حرکت
کند گویند بر توالی حرکت کرده است واگر برخلاف

این ترتیب

این ترتیب حرکت کند گویند برخلاف توالی حرکت
کرده است وچون بروج را ابتدا از مغرب که اول
حمل است گرفته اند حرکات جو همه بر توالی باشد
وبباید دانست که کواکب ثابته از کثرت بجائی است
که احصاء آن ممکن نیست اما علماء این فن انجمله ازم
یکهزار و بیست و دو ستاره را رصد کرده اند و مواقع
انها از فلک البروج تعیین کرده واز برای تعریف
وتعیین این کواکب چهل و هشت صورت توهم کرده اند
چنانچه بعضی ازین کواکب بر نفس این صورت واقع
میشود یعنی بر خطوطی که این صورت از آن خطوط
متوهم میشود و یا در میان آن خطوط و اینها را کواکب
داخل صورت گویند وچون خواهند که ازین کواکب
خبر دهند گویند کوکبی که بر سر فلان صورت است
یا بر دست راست اوست یا بر پای چپ اوست و
برین قیاس و بعضی بیرون ازین صورت واقع
شوند واینها را کواکب خارج صورت گویند وچون
ازین کواکب خواهند که خبر دهند گویند کوکبی که بقرب

فلان صورت است یا بقرب ذنب فلان صورتست
وبرین قیاس و ازین صور چهل و هشت گانه بیست و یک
در جانب شمال است از منطقه البروج و پانزده در جانب
جنوب و دوازده بر نفس منطقه البروج و نامهای
بروج دوازده گانه ازین صور گرفته اند

باب چهارم

در هیات افلاک کواکب هفتگانه که سیاره خوانند
افتاب را دو فلک است هر دو متوازی السطحین یکی را
ممثل گویند مرکزش مرکز عالم بود و منطقه اش در سطح
منطقه البروج و دیگر را خارج المرکز گویند و در داخل
ثخن این ممثل بود مرکزش نقطه بود غیر مرکز عالم لکن
منطقه اش در سطح منطقه البروج بود و سطح محدب
او مماس محدب ممثل بود بر نقطه مشترکه و انرا اوج گویند
و مقعرش بر مماس مقعر ممثل بود بر نقطه مشترکه و
انرا حضیض گویند و لا محاله از ممثل بعد از افراز خارج
مرکز دو کره مختلف الثخن باقی ماند یکی محیط بخارج
مرکز و دیگری محاط خارج مرکز و رقه محیط از جانب
اوج بود و غلظش از جانب حضیض و رقه و غلظ

محوی

محوی بعکس و این دو کره را متمم گویند و شمس جرمی کوکبیست دوء
کروی مصمت مرکوز در ثخن فلک خارج مرکز چنانچه سطح
او مماس هر دو سطح خارج مرکز شود بر یک نقطه و هیات
افلاک کواکب علویه یعنی زحل و مشتری و مریخ و فلک
زهره بعینها مثل هیئه فلک شمس است و هیچ تفاوتی نیست
الا بدو چیز یکی انکه هر یک ازینها را فلکی است مرکوز در ثخن
فلک خارج مرکز او چنانچه افتاب در ثخن خارج مرکز
خود بی تفاوتی و انرا فلک تدویر خوانند و هر یکی
ازین کواکب چهارگانه مرکوز اند در تدویر چنانچه سطح
تدویر و کوکب بر یک نقطه مماس باشند دیگر انکه
منطقه خارج مرکز این کواکب نه در سطح منطقه البروجست
بلکه منطقه البروج را قطع میکند بر دو نقطه متقاطع
یعنی دو نقطه که بر دو طرف قطری از اقطار فلک
البروج اند و ذکر این دو نقطه بعد ازین خواهد امد
و فلک خارج مرکز را در غیر افتاب فلک حامل گویند
و هیئه فلک قمر بعینه مثل هیئه افلاک چهارگانه است
و تفاوتی نیست الا بدو چیز یکی انکه در قمر فلکی که حامل

انرا مایل گویند در ثخن اوست منطقهٔ این فلک نه در سطح منطقة
البروجست بلکه مایل است از سطح او و با حامل
در یک سطح اند و باین جهة این فلک را فلک مایل
گویند و دوم انکه قمر را فلک دیگر بود متوازی
السطحین محیط بفلکی که حامل در ثخن اوست
و مرکزش مرکز عالم بود و منطقه اش در سطح
منطقة البروج وانرا فلک جوزهر گویند و بسیط
فلک عطارد از بسیاط افلاک کواکب چهارگانه
بدو چیز تفاوت دارد یکی انکه در عطارد فلکی
که حامل در ثخن اوست وانرا مدیر گویند و مرکزش
مرکز عالم نیست منطقه اش در سطح منطقة
البروج نه بلکه با حامل در یک سطح اند دوم انکه
منطقهٔ عطارد را فلکی دیگر است که مدیر در
ثخن اوست بهمان طریقه که حامل در ثخن مدیر
یعنی محدب مماس محدب بر نقطهٔ مشترکه و همچنین
مقعر مماس مقعر و مرکزش مرکز عالم است و منطقه اش
در سطح منطقة البروج است و این فلک را

ممثل

ممثل عطارد گویند و لا محه عطارد را دو اوج
باشد یکی مشترک میان ممثل و مدیر وانرا اوج
مدیر خوانند و دیگری مشترک میان مدیر
و حامل وانرا اوج حامل گویند و دو حضیض
بهمین طریقه و صورت افلاک بحسب تسطیح
بدین گونه باشد

باب پنجم در بیان حرکات افلاک کواکب
سیاره و حرکات این افلاک بعضی از مغرب بمشرق است
و بعضی بر عکس اما انکه از مغرب بمشرق است
از انجمله حرکات افلاک ممثله است و ان مساوی
حرکه ثوابت بود و باین حرکة جمیع اوجات
حرکه کنند الا اوج قمر و اوج حامل عطارد
و حرکه خارج مرکز شمس است و ان شبانه روزی
پنجاه و نه دقیقه و هشت ثانیه باشد و حرکه
افلاک حامله است و ان مر زهره را مساوی
حرکه خارج مرکز شمس است و عطارد را ضعف
ان و زحل را هر شبانه روزی دو دقیقه و مشتری را
چهار دقیقه و پنجاه و نه ثانیه و مریخ را
سی و یک دقیقه و بیست و هفت ثانیه و قمر را
بیست و چهار درجه و بیست و دو دقیقه و پنجاه و
سه ثانیه باشد و اما انکه از مشرق بمغرب است
از انجمله حرکه مدیر عطارد است و ان مثل حرکه
خارج مرکز شمس است و حرکه جوزهر قمر است



وان بر شبانه روزی سه دقیقه و پانزده ثانیه
باشد و حرکه مایل قمر است وان بر شبانه روزی
یازده درجه و نه دقیقه و هفت ثانیه باشد
واما تداویر چون شامل ارض نیستند لاجرم اگر
اعلای انها بر توالی حرکه کنند اسفل بر خلاف توالی
حرکة خواهد کرد چنانچه در متحیر است یعنی
پنج کوکب غیر قمر و اگر اعلی بر خلاف توالی باشد
اسفل بر توالی خواهد بود چنانچه در قمر است
و اولی انست که اعلی را اعتبار کنند و حرکه تدویر
قمر را در حرکة شرقی شمرند و باقی را در حرکات
غربی و حرکة تدویر و از حرکة خاصه نیز گویند
مر قمر را در شبانه روزی سیزده درجه است
و سه دقیقه و پنجاه و چهار ثانیه و هر یک از
کواکب علویه را بقدر فضل حرکة خارج مرکز
شمس بر حرکه حامل او باشد و زهره را سی و شش
دقیقه و پنجاه و نه ثانیه باشد و عطارد را
سه درجه و شش دقیقه و بست و چهار ثانیه است

باب ششم

در بیان احوالی که عارض میشود
مر سیارات را در طول و عرض وان چهار فصل است

فصل اول

در انچه کواکب را در طول عارض
میشود طول کوکب و تقویم کوکب نیز گویند قوسی
بود از منطقه البروج میان اول حمل و موضع
کوکب در طول بر توالی و مراد بموضع کوکب در
طول طرف خطی بود که از مرکز عالم بمرکز کوکب گذرد
و بفلک اعلی منتهی میشود اگر کوکب را عرض نبود والا
نقطه تقاطع دایره عرضی بود که بطرف خط مذکور
گذرد با منطقة البروج یعنی اقرب تقاطعین بطرف
خط مذکور و این خط را خط تقویمی گویند و
حرکتی که کوکب بان حرکة این قوس را قطع کند
حرکة طولی و حرکة تقویمی گویند و چون هر یکی
از سیارات را افلاک متعدده است و حرکات
همه متشابه گرد مرکز عالم نی لاجرم حرکة تقویمی
سیارات مختلف باشد مثلا شمس را دو فلک است
یکی ممثل و حرکة او متشابه است گرد مرکز خودش

تقاطع کند

که آن مرکز عالمست و یکی خارج مرکز و حرکه او
گرد مرکز عالم متشابه نیست بلکه حول مرکز خودش
متشابه است و قمر را چهار فلک است یکی جوزهر
و دوم مایل و حرکه هر دو متشابه حول مرکز عالمست
و سیم حامل است و حرکه او نیز گرد مرکز عالم
متشابه است اگرچه قیاس اقتضا میکند که
حرکه او گرد مرکز خودش متشابه باشد اما بر
صد حساب و معلوم کرده اند که حرکه او نیز
گرد مرکز عالم متشابه است و این یکی از مشکلات
این فنست و چهارم فلک تدویر است و حرکه
او حول مرکز عالم متشابه نیست بلکه حول مرکز
خودش متشابه است و هر یکی از علویه و زهره را
سه فلک است یکی ممثل و حرکه او حول مرکز خودش
که مرکز عالم است متشابه است دوم فلک حامل
و حرکه او نه متشابه حول مرکز خودست و نه
متشابه حول مرکز عالم بلکه حول نقطه متشابه است
که از مرکز حامل در جانب اوج بمقدار بعد مرکز حامل
از مرکز

از مرکز عالم دور است بر همان سمت یعنی بر خط
ماره بمرکزین و این نیز یکی از مشکلات این فنست
و سیم فلک تدویر است و حرکه او نیز حول مرکز
عالم متشابه نیست بلکه حول مرکز خودش متشابه است
و عطارد را چهار فلک است یکی ممثل و حرکه او متشابه است
گرد مرکز خودش که مرکز عالم است دوم مدبر و حرکه
او متشابه است گرد مرکز خودش نه گرد مرکز عالم
و سیم حامل و حرکه او نه متشابه گرد مرکز خودش است
و نه گرد مرکز عالم و نه گرد مرکز مدبر بلکه گرد نقطه
متشابه است که در منتصف ما بین مرکز عالم و مرکز
مدبر است و بعد آن نقطه از مرکز مدبر مساوی
بعد مرکز حامل است از مرکز مدبر و این یکی دیگر
از مشکلات این فنست و در متحیر ما بین نقطه را که
حرکه حامل گرد او متشابه است مرکز معدل المسیر
گویند و چهارم فلک تدویر و حرکه او متشابه است
گرد مرکز خودش نه گرد مرکز عالم و چون سیارات را
حرکه تقویمی نسبت بمرکز عالم مختلف بود اهل فن

برای ضبط تقاویم ایشان اوساط و تعدیلات
اثبات کرده اند و وسط در غیر قمر قوسی بود از ممثل
محصور میان اول حمل وطرف خط وسطی بر توالی
و در قمر از منطقه مایل میان نقطه محاذی اول
حمل وطرف خط وسطی بر توالی و مراد بخط وسطی
در قمر خطی بود که از مرکز عالم بمرکز تدویر قمر گذرد
و بمنطقه مایل منتهی شود و در شمس خطی بود که
از مرکز عالم بیرون آید بموازاة خطی که از مرکز خارج
بمرکز شمس گذرد و در متحیره خطی بود که از مرکز
عالم بیرون آید بموازاة خطی که از مرکز معدل المسیر
بمرکز تدویر گذرد و حرکتی که خط وسطی بآن حرکه
این قوس وسط را قطع کند حرکة وسط خوانند
وان در شمس و متحیره سوای عطارد بمقدار
مجموع حرکت ممثل و حرکة خارج مرکز است و در قمر
بمقدار فضل حرکة حامل است بر توالی بر مجموع
حرکت جوزهر و مایل بر خلاف توالی و در عطارد
بمقدار فضل مجموع حرکة ممثل و حامل است بر توالی

بر حرکة مدیر بر خلاف توالی و اما تعدیلات شمس داخرنک
تعدیل نبود وان قوسی بود از ممثل میان طرف خط وسطی
و میان طرف خط تقویمی و مادام که شمس در نصف هابط
بود یعنی از اوج بحضیض رود تعدیل را از وسط نقصان
باید کردن تا تقویم حاصل شود و مادام که در نصف
صاعد بود یعنی در نصف مقابل تعدیل را بر وسط
باید افزود تا تقویم حاصل شود و این شکل انچه
گفتیم اسان شود و در متحیره مثل این تعدیل
حاجة افتد
جو حرکات
حامل ادیان
بر حول مرکز
عالم متشابه
منشعب قوسی
از ممثل که محصور باشد میان خط وسطی و خطی که
از مرکز عالم بمرکز تدویر گذرد انرا تعدیل ثالث
گویند مادام که مرکز تدویر در نصف هابط باشد یعنی

از اوج بحضیض رود واز وسط نقصان باید کرد
و مادام که مرکز تدویر در نصف صاعد باشد یعنی از
اوج بحضیض رود بر وسط باید افزود تا مرکز معدل
حاصل شود و در عطارد اوج و حضیض مدیر را
اعتبار باید کرد و در قمر این تعدیل حاجت نباشد
چه مرکز حامل او حول مرکز عالم متشابه است
و باز متحیره و قمر را تعدیل دیگر است که موجب او
تدویر بود بیانش انست که موضع خطی که از
مرکز عالم بمرکز تدویر گذرد و ما انرا خط مرکز معدل
گوییم و در قمر بمجرد معرفت حرکت وسط او معلوم شود
و در متحیره بوسیله تعدیلی که سبق ذکر یافت معلوم
میشود و اگر همین خط بمرکز کوکب بر گذشتی در استخراج
تقویم بتعدیل دیگر حاجت نبودی چه همین خط بنفسه
خط تقویم می شد اما این خط بمرکز کوکب نمیگذرد

مگر در دو حال

مگر در دو حال یکی انکه کوکب در ذروه مرئی باشد
دوم انکه کوکب در حضیض مرئی و مراد بذروه و
حضیض دو نقطه تقاطع خط مذکور است با محیط
تدویر انکه دورتر است از مرکز عالم ذروه مرئی
گویند و انکه نزدیکتر است حضیض مرئی مراد
می کنند ~~ولا محاله خط تقویمی~~ کوکب چون بحرکة
تدویر حرکه میکند از ذروه و حضیض مرئی مرا ملت
می کند ولا محاله خط تقویمی با خط مرکز معدل
بزاویه محیط میشود و این زاویه بسبب قرب
و بعد مرکز تدویر از مرکز عالم مختلف میشود لاجرم
مرکز تدویر را در اوج حامل فرض کرده اند و مقدار
این زاویه را بحسب بودن کوکب در هر جزوی
از تدویر استخراج کرده انرا تعدیل اول و تعدیل
مفرد نامیده اند و با ازدیاد این زاویه را
بسبب نزدیک شدن مرکز تدویر بمرکز عالم بحسب
هر جزوی از اجزاء حامل استخراج کرده اند وانرا
تعدیل دوم نامیده اند وانرا با تعدیل اول جمع میکنند

واین مجموع را تعدیل معدل می نامند و در قمر مادام که
در نصف هابط بود از تدویر یعنی از ذروه بحضیض
رود تعدیل معدل را از وسط نقصان می کنند
و مادام که در نصف صاعد بود یعنی در نصف
دیگر بر وسط می افزایند تا تقویم حاصل می شود
چه اعلای تدویر قمر بر خلاف توالی حرکت میکند
و اسفل بتوالی و در متحیره مادام که کوکب در
نصف هابط بود از تدویر تعدیل معدل را بر مرکز
می افزایند و مادام که در نصف صاعد بود از مرکز
معدل نقصان می کنند تا تقویم حاصل شود چه
اعلای تدویر متحیره بر توالی حرکت میکند و اسفل
نیز بخلاف توالی و باین دو شکل تصور آنچه گفتیم
آسان شود و بعضی مرکز تدویر متحیره را در بعد
اوسط از حامل فرض کنند و معنی

بعد اوسط

بعد اوسط را درین زودی بیان خواهیم کرد و
درین حال زاویه که میان دو خط مذکور یعنی
خط تقویمی و خط مرکز معدل واقع شود بحسب بودن
کوکب در هر یک جزو از اجزاء تدویر استخراج کنند
وانرا تعدیل اول و تعدیل مفرد خوانند و هر یک از
زیاده شدن و کم شدن زاویه مذکور را بسبب
قرب و بعد مرکز تدویر از مرکز عالم بحسب هر جزو
از اجزاء حامل استخراج کنند وانرا تعدیل معدل
گویند و تعدیل معدل بطریق مذکور استخراج کنند
و این طریق مشهورتر است لکن ما در زیج جدید طریق
اول را اختیار کرده ایم بنا بر نکته که در عمل ظاهر
میشود و باید دانست که هرگاه حرکت مرکز کره گرد
نقطه متشابه باشد البته قطری از اقطار
ان کره همیشه محاذی ان نقطه خواهد بود و چون
حرکت مرکز هر یک از تدویر متحیره گرد مرکز
معدل المسیر متشابه است لاجرم قطری از اقطار
هر یک ازین متحیره همیشه محاذی بمرکز معدل المسیر است

گویند ثانی و بان تعدیل اول را معدل کنند و تقویم

و چون حرکت مرکز تدویر قمر گرد مرکز عالم است متشابه
بایستی که قطری از اقطار او همیشه محاذی مرکز
عالم بودی اما به رصد و حساب معلوم کرده اند
که محاذات قطر او نسبت بنقطه است که بعد
او از مرکز عالم در جانب حضیض مثل بعد مرکز حامل
از مرکز عالم و این نقطه را نقطه محاذات گویند
و دو طرف این قطر را که در متحیره محاذی مرکز
معدل المسیر است و در قمر محاذی نقطه محاذات
آنکه دورتر است ذروه وسطی گویند و آنکه
نزدیکتر است حضیض وسطی و آنچه گفتیم
لازم آید که هرگاه مرکز تدویر در اوج یا حضیض باشد
ذروه وسطی با ذروه مرئی و همچنین حضیض
وسطی با حضیض مرئی متحد شود و در غیر این
دو حال از هم متفرق شوند و باین سبب از برای
معرفت خاصه مرئی یعنی قوسی از منطقه تدویر
که محصور باشد میان ذروه مرئی و مرکز کوکب
بر توالی حرکت تدویر که تعدیل اول و دوم بقول

معلوم

معلوم می کنند محتاج بتعدیل دیگر میشود و آن چنانست
که خاصه وسطی و آن قوسی را گویند از منطقه
تدویر که محصور باشد میان ذروه وسطی و مرکز
کوکب بر توالی حرکت تدویر در هر وقت که خواهند
معلوم است زیرا که حرکات تداویر چنانچه سبق
ذکر یافت معلوم است پس مابین ذروتین را
مادام که مرکز تدویر در نصف هابط باشد بر خاصه
وسطی می افزایند و در نصف دیگر میکاهند تا خاصه
مرئی معلوم شود و این مابین الذروتین را تعدیل
ثالث گویند و در متحیره مابین الذروتین بعد از آن
مابین خط وسطی و خط مرکز معدل است که تعدیل
ثالث متحیره او معلوم شده است و از این جهت
تعدیلات در متحیره زیاده بر سه نباشد چنانچه
در قمر و اهل این فن هریک از افلاک خارجة المرکز
و افلاک تداویر را بچهار قسم کرده اند و علوی با هم
برابر و دو سفلی با هم برابر و این اقسام را نطاقات
گویند و بعضی از ایشان در قسمت اختلاف ابعاد را

اعتبار کرده اند و بعضی اختلاف مسیر را بس مبدا
نطاق اول و سیم بحسب هر دو رای در خارج مرکز اوج
وحضیض باشد و در تدویر ذروه وحضیض مرئی و مبدا
مرئی و مبدا نطاق دوم وچهارم پیش معتبران ابعاد
که بعد اوسط باشد بحسب مسافه و ان دو نقطه تقا
طع است
با دایره مرسوم بر مرکز عالم اما در تدویر بمقدار بعد
بعد مرکز او از مرکز عالم و اما در خارج مرکز ببعد نصف
قطر خارج مرکز باشد و نزد معتبران مسیر دو بعد
اوسط باشد بحسب مسیر و ان در خارج مرکز دو طرف
خط است که از مرکز عالم عمود شود بر خط ماره
باوج وحضیض و در تدویر دو نقطه مماس محیط اوست
یا دو خطی که از مرکز عالم بسوی او اید و نطاق
اول

اول ان بود که چون کوکب از اوج یا از ذروه گذرد دور
باشد و باقی بتوالی حرکت باشد و کوکب در نطاق
اول و رابع ~~مستعلی بود~~ و ثانی هابط بود و در دو
نطاق دیگر صاعد و در اول و رابع مستعلی بود
و در دو نطاق دیگر منخفض و این تصور کن

و از انچه عارض میشود کواکب متحیره را در طول
رجعت و استقامت و اقامت است بیانش
اینست که چون کوکبی در اعلاء تدویر باشد حرکت او
بتوالی سریع نماید چه کوکب درین حال بمجموع هر دو
حرکت حامل و تدویر حرکت کند و چون باسفل
تدویر انتقال کند و بیشتر یاد کرده ایم که حرکت اسفل
تدویر متحیره بخلاف توالی است پس حرکت کوکب

بتوالی بطوء ابتدا کند بجهت آنکه کوکب درین حال بمقدار
فضل حرکت حامل بتوالی بر حرکت تدویر بخلاف توالی
حرکت کند و هرچند کوکب بحضیض نزدیکتر شود
حرکت تدویر بخلاف توالی سریعتر شود و فضل مذکور
کمتر شود و کوکب بطئی تر شود اما چون هنوز حرکت
مرکز کوکب بتوالیست کوکب را مستقیم گویند تا بحدی که
حرکت تدویر بخلاف توالی با حرکت حامل بتوالی مقاومت
کند و کوکب چند روز چنان نماید که بیکجا ایستاده است
و درین حال کوکب را مقیم گویند و بعد ازین حرکت
تدویر بخلاف توالی زیاده آید از حرکت حامل بتوالی
و کوکب بمقدار فضل بخلاف توالی حرکت کند و درین حال
کوکب را راجع گویند و بعد ازین هرچند بحضیض
نزدیکتر شود حرکت او در رجعت سریعتر بود تا بوقتی
که کوکب بحضیض رسد و آنجا غایت سرعت او باشد
در رجعت و چون از حضیض بگذرد در رجعت بطوء ابتدا کند
و تا رود بطئی تر شود تا آنگاه که مقیم شود و بعد ازین مستقیم
شود و تا رود در استقامت سریعتر شود تا بذروه رسد

حرکت تدویر

وحالت

وحالت اول عود کند و از آنچه گفتیم معلوم شد که کوکب
در یک دوره تدویر دوبار مقیم میشود یکی بعد از استقامت
و پیش از رجعت و این موضع را از تدویر مقام
اول گویند و دیگری بعد از رجعت و پیش از استقامت
و این موضع را مقام ثانی گویند و ما این فصل را بذکر
ابعاد ما بین المراکز و مقادیر اقطار تداویر ختم کنیم
پس گوییم بعد مرکز خارج مرکز شمس از مرکز عالم باجزایی
که نصف قطر خارج مرکز شصت درجه باشد دو درجه
و یک دقیقه و بیست ثانیه است و بعد مرکز حامل
قمر از مرکز عالم باجزایی که نصف قطر حامل شصت
درجه باشد ده درجه و بیست سه دقیقه است
و بهمین اجزا نصف قطر تدویر قمر پنج درجه و دوازده
دقیقه است و بعد مرکز حامل از مرکز عالم مر زحل را
سه درجه و بیست و نه دقیقه است و مشتری را
دو درجه و چهل و هفت دقیقه است و مریخ را شش
درجه و چهارده دقیقه است و زهره را پنجاه دو دقیقه
اما عطارد را بعد مرکز حامل او از مرکز عالم بر یک قرار نیست

بیانش اینست که بعد مرکز حامل او از مرکز مدیر سه درجه است
وهمچنین بعد مرکز مدیر از مرکز معدل المسیر وبعد
مرکز معدل المسیر از مرکز عالم هریك سه درجه اند
لیکن مدیر مرکز حامل را کرد مرکز خود حرکت می دهد
بر مداری که آنرا مدار مرکز حامل گویند پس لازم
می آید که مرکز حامل در دوره یك بار بر مرکز معدل
المسیر منطبق شود ودرین حال بعد او از مرکز
عالم سه درجه شود ویکبار متقاطر شود ودرین
حال بعد او از مرکز عالم نه درجه شود ودر سایر
احوال میان سه درجه ونه درجه باشد وجمیع
این مقادیر که بیان کردیم باجزائیست که نصف
قطر حامل باید اجزا شصت درجه باشد وهمین
اجزا نصف قطر تدویر زحل را شش درجه وپنجاه و
یك دقیقه است ومشتری را یازده درجه وچهل و
هفت دقیقه است وزهره را چهل وسه درجه
وده دقیقه است ومریخ را سی ونه درجه
وچهل وسه دقیقه است وعطارد را بیست و

دو درجه

دو درجه وسی دقیقه وجمیع این مقادیر که
مذکور شد بحسب رصد ما است وبعضی موافق است
با رصاد سابق وبعضی مخالف فصل دوم در احوالی
که کواکب را عارض میشود در عرض شمس را هیچ عرض
نبود زیرا که منطقه ممثل وخارج مرکز او وجنانچه
سبق ذکر یافته در سطح منطقه البروج اند
وباقی کواکب از منطقه البروج گاهی بشمال میل کنند
وگاهی بجنوب بجهت آنکه مناطق حوامل ایشان
متقاطع فلك البروج است بر دو نقطه وان دو
نقطه را جوزهرین گویند ودر علویه وقمر یکی
که چون مرکز تدویر کواکب از وگذرد بشمال شود
از منطقه البروج راس خوانند وان دیگر را ذنب
ودر سفلیین تعریف راس وذنب بوجه مذکور
نتوان کرد بنا بر نکته که درین زودی معلوم خواهد
شد پس گوییم راس زهره عقده بود که چون از و
گذرد باوج متوجه شود وراس عطارد عقده بود
که چون از وگذرد بحضیض متوجه شود وذنب

هریك مقابل راس دکر بود دوایری که بر سطح
فلك اعلی حادث میشود از توهم قطع مناطق حوامل
مرکز عالم را افلاك مایله کویند وغایت این میل
مر قمر را پنج درجه است وزحل را دو درجه ونیم
ومشتری را یك درجه ونیم ومریخ را یك درجه وثلث
وزهره را سدس درجه وعطارد را سه ربع درجه
واین میل در قمر وعلویه ثابت است ودر سفلیین
ثابت نیست بلکه فلك مایل منطبق می شود بر سطح
منطقة البروج در وقتی که مرکز تدویر سفلیین
بیکی از دو نقطه جوزهر می رسد وچون مرکز تدویر
از جوزهر میکذرد میل می کند نصف فلك مایل از
نصفی که مرکز تدویر در واست اما زهره بجانب
شمال واما عطارد بجانب جنوب واین میل متزاید
می شود تا انکاه که مرکز تدویر بمنتصف مابین العقدتین
رسد اینجا غایت میل باشد وبعد ازان میل متناقص
میشود تا انکاه که فلك مایل باز منطبق میشود بر
منطقة البروج ومرکز تدویر بجوزهر دیکر رسد

بعد از

بعد ازان حالت اول عود کند وازانچه کفتیم لازم
می اید که مرکز تدویر زهره همیشه شمالی باشد از
فلك البروج ومرکز تدویر عطارد همیشه جنوبی
وقمر را بجز این یك عرض نیست زیرا که مناطق
مایل وحامل وتدویر هر سه در یك سطح اند
ومتحیره را عرض دیکر است وانچنانست که قطر
مار بذروه وحضیض اینها در سطح مایل نیست
اما در علویه مکر وقتی که مرکز تدویر در یکی از
دو نقطه راس وذنب باشند وچون مرکز تدویر
از راس کذرد ذروه میل بجنوب کند از سطح مایل
وحضیض میل بشمال کند از سطح مایل واین میل
متزاید میشود تا انکاه که مرکز تدویر بمنتصف
مابین العقدتین رسد بعد ازان میل متناقص
میشود تا وقتی که مرکز تدویر بذنب رسد ودرین
حال قطر تدویر باز در سطح مایل در اید وچون
مرکز تدویر از ذنب کذرد ذروه میل کند بشمال
وحضیض بجنوب وهمچنین متزاید می شود تا انکاه که

مرکز تدویر با زمتصف مابین العقدتین رسد
بعد از ان متناقص میشود تا انکاه که مرکز تدویر
با ذبر اس رسد و قطر تدویر باز در سطح مایل
در اید و بعد از ان حالت اول عود میکند و
از انچه کفتیم لازم می آید که ذروه همیشه از مایل
در جانب منطقه البروج باشد و حضیض
در خلاف انجانب و اما در سفلیین مکر وقتی که مرکز
تدویر در منتصف مابین العقدتین باشد و انجا
اوج و حضیض سفلیین است و چون مرکز تدویر
از اوج کذرد ذروه میل کند اما زهره را بشمال
و اما عطارد را بجنوب میل حضیض بخلاف این بود
و این میل متزاید میشود تا انکاه که مرکز تدویر
بنصف رسد و انجا غایت میل قطر مار بذروه
و حضیض باشد بعد از ان میل متناقص میشود
تا وقتی که مرکز تدویر بحضیض رسد و قطر تدویر
باز منطبق شود بر سطح مایل و بعد از ان باز ذروه
میل کند اما زهره را بجنوب و اما عطارد را بشمال

ومتزاید

و متزاید میشود تا عقده دیکر بغایت رسد باز متناقص
میشود تا انکاه که مرکز تدویر باوج رسد و حالت
اول عود کند و این عرض را میل ذروه و حضیض
کویند و غایت این میل مر زحل را شش درجه است
و مشتری را دو درجه و چهل و شش دقیقه است
و مریخ را دو درجه و هفت دقیقه و زهره را دو درجه
نیم و عطارد را شش و ربع است و علویه را غیر
انچه ذکر کردیم عرض دیکر نبود اما سفلیین را
عرض دیکر است و انچنانست که قطر مار ببعدین
او سطین این دو که مقاطع قطر مار بذروه
و حضیض است بر قوایم در سطح فلک مایل نبود
مکر وقتی که مرکز تدویر سفلیین در یکی از دو نقطه
راس و ذنب باشد و چون مرکز تدویر سفلیین
از راس کذرد طرف متاخر در طلوع ازین قطر و انرا
طرف مسائر کویند از سطح مایل بشمال میل کند و طرف
متقدم و از طرف صاعد کویند بجنوب و این میل
متزاید میشود تا انکاه که مرکز تدویر بمنتصف مابین

العقدتين رسد و اينجا اوج زهره بود و حضيض
عطارد و بعد از اين ميل متناقص ميشود تا انكاه كه
مركز تدوير بذنب رسد و قطر مار بيعدين در سطح
مايل در ايد و چون مركز تدوير از ذنب كذرد طرف
مسامتى بجنوب ميل كند و طرف صباحى بشمال و متزايد
ميشود تا انكاه كه در منتصف ما بين العقدتين بغايت
رسد بعد از ان متناقص ميشود تا مركز تدوير باز
براس رسد و قطر در سطح مايل در ايد بعد از ان
حالت اول عود ميكند و اين عرض را وراب و انحراف
و التوا كويند و غايت بعد مر زهره را سه درجه و نيم
و عطارد را هفت درجه است و ما اين فصل را
بذكر مواضع اوجات و جوزهرات كه بحركت ثوابت
متحرك كند ختم كنيم پس كوييم در تاريخ اول محرم هشتصد و
چهل و يكم از هجرت نبى صلى الله عليه و آله و سلم كه تاريخ زيج
جديد را ايران وضع كرديم اوج شمس در دو درجه و بيست و
شش دقيقه سرطان واقع است و اوج زحل در نوزده
درجه و پنجاه و شش دقيقه قوس و اوج مشترى

در بيست و نه درجه و سى و دو دقيقه سنبله و اوج
مريخ و اوج زهره در بيست و دو درجه و بيست و
پنج دقيقه جوزا و اوج عطارد يعنى اوج مدير او
در چهار درجه و بيست و هشت دقيقه عقرب است
اما جوزهرات راس زحل مقدم است بر اوج او
بصد و پنجاه درجه و ذنب او متاخر است از اوج او
بسى درجه و راس مشترى متقدم بر اوج او بهشتاد و
دو درجه و راس مريخ متقدم است بر اوج او بنود و
چهار درجه و راس زهره متقدم است بر اوج او
بنود درجه و راس عطارد متاخر است از اوج او
بنود درجه و اين همه كه ذكر كرديم بحسب رصد ما ثابت است

فصل سيم در بيان احوالى كه عارض ميشود كواكب را
در طول و عرض يا هم كواكب قريب بارض خصوصا
قمر را كاه چنان ميشود كه مواضع حقيقى اين كواكب
مخالف مواضع مرئى ميشود هم در طول و هم در عرض
بيانش انيست كه خط خارج از مركز عالم بمركز
كوكب تقاطع ميكند با خطى كه از موضع ناظر بمركز

کوکب رفته است واین زاویه تقاطع را زاویه
اختلاف منظر کویند وصورتش اینست

وارتفاع مرئی کوکب بقدر این زاویه از ارتفاع
حقیقی کمتر میشود واین وقتیست که کوکب بر سمت
راس نباشد که اکر بر سمت راس باشد هر دو خط
بر یکدیکر منطبق میشوند و هرچند کوکب از سمت
راس دورتر و با افق حسی نزدیکتر باشد اختلاف
منظر بیشتر باشد وغایتش وقتی بود که کوکب
بر افق حسی بود وچون دو دایره عرض کذرانیم یکی
بموضع حقیقی کوکب از طرف خطی بود که مرکز
عالم بمرکز کواکب کذشته منتهی شده باشد بسطح
فلک اعلی و دیکر بموضع مرئی کواکب و از طرف

خطی بود

خطی بود که مرکز عالم بموازات خطی که از موضع ناظر
بمرکز کوکب کذرد و بیرون آمده منتهی شده باشد
بسطح فلک اعلی کاه باشد که این هر دو دایرهٔ عرض
بر یکدیکر منطبق شوند و آن وقتیست که کوکب بر دایره
وسط السماء رویت باشد و درین حال کوکب را اختلاف طول
نبود و موضع مرئی کوکب در طول بعینه موضع حقیقی
کوکب بود در طول و آنچه از دایره عرض میان موضع
حقیقی و موضع مرئی باشد و آن درین حال بعینه
اختلاف منظر است آنرا اختلاف عرض کویند و کاه باشد
که این هر دو دایره متقاطع شوند و فلک البروج را
هر یکی بر نقطه دیکر قطع کنند و درین حال موضع
مرئی کوکب در طول غیر موضع حقیقی کوکب بود در طول
و قوسی از منطقه البروج که میان این دو عرض بود
اختلاف طول کویند و عرض مرئی کاه باشد که مساوی
عرض حقیقی باشد درین حال کوکب را اختلاف عرض نبود
وکاه باشد که زیاده از عرض حقیقی بود وکاه باشد
که کمتر از عرض حقیقی بود و هر یک ازین زیادتی و کمی را

اختلاف عرض گویند وگاه چنان اتفاق افتد که کوکب
بر منطقة البروج باشد و منطقة البروج بسمت راس
گذشته باشد درین حال کوکب را اختلاف عرض نبود
و اختلاف منظر بعینه اختلاف طول باشد

فصل چهاردهم

در بیان احوالی که عارض میشود کوکب را در او
ضاعی که نسبت با یکدیگر دارند از جمله احوالیست که قمر را
عارض میشود بقیاس بشمس آن چنانست که قمر
جرم کثیف صیقلی است و از مقابله آفتاب کسب نور
میکند و چون کرویست و از آفتاب خوردتر است
همیشه قریب بیک نیمه او که مواجه شمس است مضی
بود و قریب بیک نیمه او مظلم و در اجتماع نیمه مظلم و
بطرف ما بود و از ضوء او هیچ ننماید و این حال را محاق
گویند و چون از اجتماع گذرد دوازده درجه تقریبا
از آفتاب دور شود قدری از نصف مضی نمایان شود
و آنرا هلال گویند و تا میرود مقدار مرئی از نصف

مضی زیا

مضی زیاده میشود تا چون بمقابل آفتاب رسد نصف
مضی تمام مواجه ما شود و آنرا بدر گویند و چون از
مقابله گذرد قدری از نصف مضی نا نمایان شود تا
می رود مقدار مرئی از نصف کم شود تا چون باز باجتماع
رسد از نصف مضی هیچ ننماید و نصف مظلم تمام مواجه
ما شود و محاق این زمان شود بعد از آن حالت
اول عود کند و ازین صورت تصور این اوضاع آسان
شود و اگر اجتماع در حوالی یکی ازین دو عقده راس
یا ذنب واقع شود قمر میان بصر و آفتاب حایل شود
و روی آفتاب را بپوشد و این حال را کسوف و آفتاب
گرفتگی گویند گاهی بتمامی بپوشد چنانچه آفتاب بهیچ ننماید
و این را کسوف کلی گویند و گاه پاره از او را بپوشد
و این کسوف را جزوی گویند و تیرگی که بر روی آفتاب
نمایان رنگ ماه باشد و اول گرفتگی از جانب غربی
آفتاب پیدا شود و از همین جانب ابتداء انجلا باشد
و اگر استقبال در حوالی یکی از دو عقده واقع شود زمین
میان ماه و آفتاب حایل شود و مانع آید از وصول ضوء

افتاب بجاه پس ماه برنگ اصلی خود بنماید واین حال لا
خسوف ماه وگرفتگی گویند وخسوف نیز گاهی کلی باشد وگاهی
جزوی وخسوف وانجلا هردو ازجانب مشرق ماه پیدا شود
برعکس کسوف چنانچه پیدا است که افتاب همیشه متوسط
بود میان اوج قمر ومرکز تدویر او بیانش اینست که
اوج قمر ومرکز تدویر قمر هرگاه که با مرکز شمس در نقطه
از فلک البروج مثلا در اول حمل مجتمع شوند مرکز تدویر
بحرکت حامل هر شبانه روزی بیست وچهار درجه
وبیست ودو دقیقه بتوالی حرکت کند ومایل با جوزهر
اوج را بخلاف توالی ببرند ومرکز تدویر را نیز رد کنند
بمقدار حرکت خود یعنی یازده درجه ودوازده دقیقه
پس بعد مرکز تدویر از شمس سیزده درجه وده دقیقه
ماند وشمس پنجاه ونه دقیقه بتوالی حرکت کند بهمین
مقدار مرکز تدویر نزدیکتر وباوج دورتر شود وما بین
او وهر یک از اوج ومرکز تدویر دوازده درجه و
یازده دقیقه شود وازین جهت حرکت حامل را بعد
مضاعف گویند بعد مرکز تدویر باشد از اوج وازانچه

یعنی بعد مرکز تدویر
از مرکز شمس چون
مضاعف کنند

گفتیم

گفتیم لازم اید که مرکز تدویر قمر همیشه در اجتماع و
استقبال در اوج باشد ودر تربیع شمس در حضیض باشد
ودر هر ماهی دو بار باوج ودو بار بحضیض باشد ومثل
این توسط اوج مدیر عطارد را باشد میان مرکز تدویر او
واوج حامل او وسببش اینست که هرگاه که مرکز تدویر
او با هر دو اوج مجتمع شود بعد از ان مرکز تدویر بحرکت
حامل بمقدار ضعف خارج مرکز شمس بتوالی حرکت کند
ومدیر اوج حامل را بقدر حرکت مرکز شمس بخلاف
توالی برد ومرکز تدویر را نیز بهمین مقدار رد کند
پس بعد اوج مدیر از هر یک از اوج حامل ومرکز تدویر
بمقدار مرکز شمس ماند وازانچه گفتیم لازم آید که
مرکز تدویر از ان زمان که از اوج مدیر مفارقت
کند تا باز باو معاودت کند دو بار باوج حامل و دو
بار بحضیض او رسد واز جمله احوالی که کوکب را عارض
میشود بقیاس با یکدیگر احوالیست که متحیره را بقیاس
شمس عارض شود وانچنانست که بعد مراکز علویه
از ذراری تداویر همیشه مثل بعد مراکز تداویر است

حرکت و

از مرکز شمس پس همیشه احتراق علویه در ذروه باشد
در وسط استقامت و مقابله در حضیض باشد
در وسط رجوع و ازینجهت بعد ما بین مریخ و شمس
در مقارنه و حال آنکه یک دقیقه مجتمعند بیشتر باشد
از بعد ما بین این دو در مقابله و حال آنکه شش برج
در میان است چه در ابعاد و اجرام بیان کرده اند که
قطر تدویر مریخ از قطر ممثل شمس با بخانه ستم مریخ اعظم است
و چون شمس از علویه اسرع است با هر کدام که مقارن
شود بعد از مفارقت او و بتوالی بیش تر شود و آن
کوکب در صباح از جانب مشرق نمایان شود و کوکب را
درین حال مشرقی گویند تا ازان زمان که شمس ازو
شصت درجه دور شود و نزد بعضی تا آنزمان که نود
درجه دور شود و بعد ازان مشرقی نگویند و چون
شمس از جانب مغرب بکوکب نزدیکتر شود و بعد
میان ایشان کمتر از نود درجه ماند نزد بعضی
و کمتر از شصت ماند نزد بعضی کوکب را درین حال
مغرب گویند تا آن زمان که با شمس مقارن شود

بعد ازان

بعد ازان حالت اول عود کند اما سفلیین را مرکز تدویر
ایشان همیشه مقارن مرکز شمس باشد یعنی خط وسطی
سفلیین همیشه با خط وسطی شمس مقارن باشد و سفلیین
در وسط استقامت و رجوع همیشه با شمس مقارن باشند
و چون در وسط استقامت مقارن شوند بعد ازان
در جانب مغرب نمایان شوند و ایشانرا مغرب گویند
تا آنزمان که در وسط رجوع باز مقارن شوند و بعد
ازان از جانب مشرق نمایان شوند و ایشانرا مشرق
گویند تا آنگاه که در وسط استقامت باز مقارن شوند
و حالت اولی عود کند **مقاله دوم** در بیان هیأت زمین
و قسمت او باقالیم و بیان آنچه لازم آید او را بحسب
اختلاف اوضاع علویات و آن یازده باب است
باب اول در هیأت زمین و ذکر اقالیم زمین چنانکه
گفتیم کریست و آب با کثر سطح او محیط است و عمارت
بر کمتر از یک ربع است از سطح او و آن ربع را ربع مسکون
خوانند و چون مرکز زمین مرکز عالم است بحسب سطح
دایره معدل النهار بر سطح محیط بر زمین دایره عظیمه

احداث کند وانرا خط استوا خوانند وچون دایره
دیگر فرض کنند که بدو قطب خط استوا گذرد وبطرف
عمارت زمین بابن دو دایره بچهار ربع متساوی
منقسم شود دو شمالی ودو جنوبی طول هر ربعی بقدر
نصف از دایره عظیمه وعرضش بقدر ربعی از دایره
عظیمه باشد وازین چهار ربع یکی ربع شمالی مسکونست
اما تمام او معمور نیست بلکه بعضی از ودر جانب شمال
از فرط سرما ممکن نیست که حیوانی درو تواند بود
وان مواضعیست که عرضش زیاده از تمام میل کلی
بود ودران مقدار معمور نیز موانع عمارت از کوهها
ودریاها ورودها وبیشها بسیار است ودرمیان
دریاها نیز جزایر معمور وغیر معمور بسیار است و
وتفصیل این از کتب مسالک وممالک معلوم میشود
ودر جانب جنوب از خط استوا اندک عمارت یافته اند
واما از غایت کمی انرا در حساب درنیاورند ومبدا
عمارات را در طول منجمان از جانب مغرب گرفته اند
تا بعد شهرها ازان مبدا درجه بتوالی بروج باشد
وبعضی

وبعضی سند وان از جانب مشرق گرفته تا بعد در جهة
حرکت اولی باشد ومبدا عمارت از جانب مشرق
موضعیست که انرا کنک دز خوانند واز جانب
مغرب جزیرهاییست که وقتی معمور بوده واکنون
خرابست وانرا جزایر خالدات گویند واز انجا تا بساحل
دریای مغرب ده درجه است ومنجمان بعضی مبدا عمارت را
از جزایر خالدات گرفته اند وبعضی از ساحل دریای
مغرب وجمهور اهل صناعت معظم معموره را در عرض
بهفت قسم کرده اند هر قسمی در طول از مشرق تا مغرب
ودر عرض چندانکه درازی غایت درازی روز
نیم ساعت تفاوت کند ومبدا اقلیم اول نزد جمهور
انجا بود که درازی روز دوازده ساعت ونصف
وربعی ساعت بود وعرض بلد انجا دوازده درجه
ودو ثلث باشد واز خط استوا تا بانجا بجهة
کمی عمارت داخل عمارت نداشته اند وبعضی انرا
داخل عمارت اقالیم دارند ومبدا اقلیم اول خط
استوا گیرند ووسط اقلیم اول باتفاق انجا بود که

نهار اطول سیزده ساعت باشد و عرض شانزده درجه
و نصف و ثمن و مبدا اقلیم دویم انجا بود که نهار اطول
سیزده ساعت و ربع باشد و عرض بیست درجه و ربع
و خمس و مبدا سیم انجا بود که نهار سیزده ساعت
و نصف و ربع باشد و عرض بیست هفت درجه
و نیم و مبدا چهارم انجا بود که نهار اطول چهارده و
ربع باشد و عرض سی و سه درجه و نصف و ثمن
و مبدا پنجم انجا بود که نهار چهارده ساعت
و نصف و ربع باشد و عرض سی و نه درجه
الا عشر درجه و مبدا ششم انجا بود که نهار
پانزده ساعت و ربع باشد و عرض چهل و سه
درجه و ربع و ثمن و مبدا هفتم انجا بود که
نهار پانزده ساعت و نصف و ربع باشد و
عرض چهل و هفت درجه و خمس و وسطش
جایی بود که نهار شانزده ساعت باشد و عرض
چهل و هشت درجه و نصف و ربع و ربع و خمس
و اخرش نزد جمهور جایی بود که نهار شانزده ساعت

و ربع

و ربع باشد و عرض پنجاه سه درجه و از انجا تا
نهایت عمارت از کمی عمارت داخل اقالیم نگیرند
و بعضی در اقالیم داخل دارند و اخر اقالیم هفتم را
اخر عمارت گیرند و صورت اقالیم اینست

باب دویم در خواص خط استوا هر بقعه که بر
خط استوا بود دایره معدل النهار بسمت راس
ان بقعه بگذرد و دو قطب معدل النهار بر افق
بود و دایره افق جمله مدارات یومی را بدو نیمه کند
یک نیمه ظاهر و یک نیمه خفی و باین سبب همیشه
روز و شب متساوی بود و جملگی کوکب را طلوع و غروب
بود در انجا فلک را قیاس با بقاع کره منتصبه
منتصبه

وکره مستقیمه خوانند زیرا که دور فلک در این بقاع
دولابی باشد و منطقه البروج در شبانروزی دو بار
بسمت راس گذرد یکبار بوقت وصول اول حمل بسمت
راس و یکبار بوقت وصول اول میزان و در این دو
وقت دو قطب فلک البروج بر افق باشند و دایره
مارّه باقطاب اربعه بر افق منطبق باشد و فلک
البروج و معدل النهار هر دو بر سطح افق قایم باشند
و از اول حمل تا اول میزان اجزاء فلک البروج همه
از جانب شمال سمت راس گذرند و قطب شمالی فلک
البروج تحت الارض بود و قطب جنوبی فوق الارض
و چون قطب جنوبی بغایت ارتفاع رسد و ان
بقدر میل کلی بود دایره مارّه باقطاب اربعه بر نصف
النهار منطبق شود و غایت دوری فلک البروج
از سمت راس در موضع سرطان از جانب شمال
هم بقدر میل کلی باشد و از اول میزان تا اول حمل
اجزاء فلک البروج همه از جانب جنوب سمت راس
گذرند و قطب شمالی فلک البروج فوق الارض بود

وقطب

وقطب جنوبی تحت الارض و چون قطب شمالی بغایت
ارتفاع رسد دایره مارّ باقطاب اربعه بر نصف
النهار منطبق شود و اول جدی بر نصف النهار بود
در موضع غایت دوری منطقه از سمت راس و در این
حال ارتفاع قطب شمالی و بعد اول جدی از سمت راس
هر یکی بقدر میل کلی باشد و در این بقاع سعه مشرق
از میل کلی نگذرد و آفتاب سالی دو بار بسمت راس اهل
این بقاع گذرد و آن در وقت تحویل بدو نقطه اعتدال
بود و در آن دو روز بوقت نصف النهار اشخاص را
سایه نباشد و در باقی سال در یک نیمه سایه
از جانب جنوب افتد و در دیگر نیمه از جانب شمال
و فصول سال هشت باشد دو تابستان و ابتدای آن
وقت رسیدن آفتاب بدو نقطه اعتدال باشد و دو
زمستان و ابتدای آن وقت رسیدن آفتاب بدو
نقطه انقلاب باشد و دو بهار و ابتدای آن بوقت
رسیدن آفتاب باواسط اسد و دلو باشد
و دو خریف ابتدای آن وقت رسیدن آفتاب باواسط ثور

و عقرب باشد و بعضی علما کفته اند اعدل بقاع
بر روی زمین خط استواست و کویا از جهة
تشابه احوال فصول کفته اند یعنی همیشه حال یکدیکر هوا ۲
نزدیک است چه مواضعی که بر خط استواست
مانند سودان مغرب واسافل بربر و جنوب
مصر و بلاد حبشه و زنج و جنوب سراندیب همه واسایل ۳
کرم سیرها بغایت است و اهل ان بقاع سیاه دل
و حیرمی یابند و از اعتدال در خلق و خلق مزاج ۴
تیک دور افتاده اند **باب سیم** در خواص
افاق مایله بوجه کلی هر موضعی که نه معدل النهار
و نه قطب ان بر سمت راس ان موضع باشد
دور فلک بحرکت اولی اینجا حمایلی باشد مایل از سمت
راس و افاق ان مواضع را افاق مایله خوانند
وان پنج قسم بود اول انکه عرض او کمتر از میل کلی
بود دوم انکه عرض او مساوی میل کلی بود سیم
انکه عرض او از میل کلی بیشتر و از تمام میل
کمتر چهارم انکه عرض او مساوی تمام میل کلی بود

پنجم

پنجم انکه عرض او از تمام میل کلی بیشتر و از نود کمتر بود
و در تمامت این افاق یک قطب معدل النهار بقدر عرض
بلد فوق الارض بود و دیکری بهمان قدر تحت الارض
و این افاق همه معدل النهار را تنصیف کنند پس چون
افتاب بیکی از دو نقطه اعتدال رسد روز و شب
مساوی باشد و مدارات یومی را تنصیف نکند
بلکه مدار هر نقطه که بعد هر یش از معدل النهار کمتر
از تمام عرض بلد بود ان مدار را قطع نکند پس
اکر در جهة قطب ظاهر بود ان مدار ابدی الظهور
بود و اکر در جهة قطب خفی بود ابدی الخفا بود
و در مدارات ابدی الظهور و همچنین در مدارات
ابدی الخفا یک مدار اعظم جمیع بود او مماس افق شود
وان مداری بود که بعد او برابر تمام عرض بلد بود
و دیکر مدارات را افق دو قسم کند یکی بزرکتر و یکی
خوردتر انچه در جهة قطب ظاهر بود قسم ظاهر او
بزرکتر از قسم خفی بود و انچه در جهة قطب خفی
بود بر عکس و هر دو مدار که از دو جانب معدل النهار

بعد ایشان برابر بود ظاهر هر یک مساوی خفی دیگری
باشد و هر دو مدار که در یک جهت بود قسم
ظاهر نزدیکتر بمعدل النهار بزرگتر از قسم ظاهر دورتر
بود اگر در جهت قطب خفی باشد و بر عکس اگر در
جهت قطب ظاهر باشند و باین سبب در هر افقی که
مدار هر دو منقلب را قطع کند درازترین روزها
روزی بود که افتاب دران منقلب باشد که از
جانب قطب ظاهر بود چه دورترین مدارات افتاب
از معدل النهار مدار دو منقلب باشد و چون افتاب
ازان منقلب بگذرد هر روز کوتاه تر از روز گذ دشته
بود تا دیگر منقلب و انجا کوتاه ترین روزها بود
و بعد ازان هر روز درازتر بود از روز گذشته
تا رسیدن بمنقلب اول و هر کوکبی که بعد او از
معدل النهار در جانب قطب خفی بود ان کوکب
فوق الارض بدایره اول سموت نرسد و ان کوکب
که بعد او از معدل النهار در جانب قطب ظاهر
مثل عرض بلد باشد در دوری یکبار بسمت الراس رسد

و مماس

و مماس دایره اول سموت شود فوق الارض و انچه
بعد او بیشتر از عرض بلد بود بدایره اول سموت
اوج نرسد و انکه بعد او کمتر از عرض بلد بود مدار او اول
سموت را فوق الارض بر دو نقطه قطع کند
یکی شرقی و دیگری غربی پس کوکب دران دو نقطه
باول سموت رسد **باب چهارم** در خواص
یک یک قسم از اقسام پنجگانه افاق مایله اما در قسم
اول مداری که بعد او از معدل النهار در جانب
قطب ظاهر بود بقدر عرض بلد فلک البروج را
قطع کند بر دو نقطه متساوی البعد از منقلب
و چون افتاب بیکی ازان دو نقطه رسد در نصف
النهار انروز هیچ شخص را سایه نباشد و دو
قطب فلک البروج بر افق باشند و مادام که
افتاب که در ان قوسی بود از فلک البروج که میان
ان دو نقطه بود از جانب قطب ظاهر افتاب از
سمت راس در جانب قطب ظاهر بگذرد و سایه نصف
النهار در جانب قطب خفی افتد و در قوس باقی از

فلك البروج از سمت راس در جانب قطب خفی گذرد فضل

وسایه در جانب قطب ظاهر افتد و دو قطب فلك البروج را طلوع و غروب بود و ما دام که قوس

اول بر نصف النهار گذرد هو قطب فلك البروج

که در جانب قطب ظاهر بود تحت الارض بود و قطب

دیگر فلك البروج فوق الارض و ما دام که قوس

دوم بر نصف النهار گذرد یعنی قطب فلك البروج

که در جانب قطب ظاهر بود فوق الارض باشد و قطب

دیگر تحت الارض و ارتفاع افتاب را در نقصان

دو غایت بود یکی در جهة قطب ظاهر و ان ارتفاع

در جانب نقصان بیشتر بود و دیگری در جهة قطب

خفی و ان کمتر بود و اما در قسم دوم مدار منقلبی که

در جهة قطب ظاهر بود بسمت راس گذرد و مدار دیگر

منقلب بسمت رجل و ارتفاع افتاب را یك غایت بیش

بود در جانب نقصان و در جانب زیاده نبود در نسبل

وسایه همیشه در جانب قطب ظاهر بود الا ان روز که

افتاب در منقلب ظاهر بود و در ان روز هیچ شاخص را

در نصف النهار ج

بعکس ج

سایه

سایه نباشد و یك قطب فلك البروج که در جانب

قطب ظاهر بود ابدی الظهور بود و در دوره یکبار

مماس افق شود و غروب نکند و قطب دیگر ابدی الخفا

بود و در دوره یکبار مماس افق شود و طلوع نکند و اما

در قسم سیم افتاب را دو ارتفاع بود یکی اعلی که بقدر مجموع

تمام عرض بلد و میل کلی باشد و دیگر اسفل که بقدر فضل

تمام عرض بلد بر میل کلی و قطب ظاهر فلك البروج را دو

ارتفاع بود یکی اعلی بوقت رسیدن منقلب خفی بنصف

النهار و دیگر اسفل بوقت رسیدن منقلب دیگر بنصف

النهار اما در قسم چهارم مدار منقلب ظاهر اعظم مدارات

ابدی الظهور بود و مدار منقلب خفی اعظم مدارات

ابدی الخفا در دوره یکبار منقلبین با فق رسند و در ان

حال قطب بروج ظاهر بسمت راس رسد و قطب بروج

خفی بسمت رجل و منطقه البروج بر افق منطبق شود

و بعد از ان یك نیمه منطقه البروج بیکبار از افق بر خیزد

و یك نیمه دیگر بیکبار از افق فرو شود و ان نیمه دیگر که

تحت الارض بود بتدریج طلوع کند تا تمامی ان نصف

قطب ج

قطب ج

بایکره معدل النهار برابر طلوع کند وان نیمه که فوق
الارض بود بتدریج غروب کند تا تمامی ان بایکره معدل
النهار غروب کند پس اگر قطب ظاهر شمالی بود ان نصف
که از اول جدی تا اول سرطان بود بیکبار طلوع کند و
دیگر نصف در دیگر دور معدل طلوع کند و اگر قطب ظاهر
جنوبی بود بعکس این باشد یعنی ان نصف که از اول
سرطان تا اول جدی بود دفعه بر اید و نصف دیگر بتدریج
در مدت یکدوره معدل و درین افاق روز می افزاید
تا یکدوره همه روز شود وان روز را شب نبود پس شب
پدید می اید و می افزاید تا یکدوره همه شب شود و انشب را
روز نبود و غایت ارتفاع افتاب بقدر ضعف میل کلی
باشد هم در جانب شمال و با این افاق عمارت منتهی شود
واما در قسم پنجم اعظم مدارات ابدی الظهور منطقه
البروج را قطع کند بر دو نقطه که میل ان دو نقطه از معدل النهار
در جهت قطب ظاهر برابر تمام عرض بلد بود و اعظم مدارات
ابدی الخفا نیز منطقه البروج را قطع کند بر دو نقطه
متساوی المیل در جهت قطب خفی و منطقه البروج باین

چهار نقطه بچهار قوس منقسم شود یکی ابدی الظهور و در منتصف
ان قوس منقلب قطب ظاهر بود و مدت بودن افتاب
درین قوس نهار اطول باشد و دیگری ابدی الخفا و در
منتصف او منقلب دیگر بود و مدت بودن افتاب
درین قوس لیل اطول باشد و دو طرف قوس اول مماس
افق شود و غروب نکند و دو طرف قوس دوم مماس
افق شود و طلوع نکند اما از دو قوس باقی انکه در
منتصفش اول حمل بود معکوس طلوع کند یعنی اخر قوس
پیش از اولش طلوع کند بر خلاف معهود و مستوی
غروب کند اگر قطب ظاهر شمالی باشد و مستوی طلوع
کند و معکوس غروب کند یعنی اخر قوس پیش از اولش
غروب کند اگر قطب ظاهر جنوبی بود وان قوس که اول
میزان بر منتصفش بود بعکس مذکور طلوع و غروب کند
و درین افاق منقلب ظاهر را دو ارتفاع بود یکی اعلی
وان بقدر مجموع میل کلی و تمام عرض بلد باشد در جهت
قطب خفی از سمت راس و دیگری اسفل وان بقدر فضل
عرض بلد بر تمام میل کلی باشد در جهت قطب ظاهر

از سمت راس و قطب ظاهر فلک البروج با منقلب ظاهر
از دو طرف سمت راس بر نصف النهار بود و ارتفاع متبادل
باشند و همچنین قطب خفی با منقلب خفی و ما بجهة اسافل
تصور طلوع و غروب معکوس افقی فرض کنیم که عرضش
هفتاد درجه شمالی باشد و در ان عرض دو برج ابدی
الظهور باشند و ان جوزا و سرطان بود و مدت
بودن افتاب در این دو برج نهار اطول بود و دو
برج ابدی الخفا و ان قوس و جدی بود و مدت
بودن افتاب در این دو برج لیل اطول بود و هشت
برج باقی را طلوع و غروب بود چهار برج که منتصف
ان اول حمل بود معکوس طلوع کند و مستوی غروب
کند و چهار برج دیگر که منتصف ان اول میزان باشد
بر عکس یعنی مستوی طلوع کند و معکوس غروب
کند پس در وقتی که اول سرطان بر ارتفاع اعلی
باشد درجه جنوبی ان چهل و سه درجه و نیم
باشد و اول میزان بر مطلع اعتدال باشد و اول
حمل بر مغیب اعتدال و نصف ظاهر فلک البروج در

جانب

جانب جنوب باشد ما بین مغیب و مطلع اعتدال و قطب
فلک البروج بر ارتفاع اسفل بود و ان چهل و شش
درجه و نیم باشد در ان وقت هیات فلک برین
شکل باشد

و چون بحرکت اولی حرکت کنند اجزاء میزان و عقرب
مستوی طلوع کنند و اجزا حمل و ثور مستوی غروب
کنند چنانکه مطلع هر جزوی از اجزاء میزان از
مطلع اعتدال دورتر و بجنوب نزدیکتر میشود
از مطلع جزوی که پیش از وی باشد و مغیب هر
جزوی از اجزاء حمل از مغیب اعتدال دورتر و بشمال

نزدیکتر میشود و از مغیب جزوی که پیش از وی باشد
وهم برین ترتیب اجزای عقرب و ثور را سعه مشرق
از جانب جنوب و سعه مغرب از جانب شمال می
افزاید تا چون نوبت طلوع باول قوس رسد نوبت
سعه مشرق بنقطه جنوب رسد و اول قوس مماس نقطه
جنوب شود و طلوع نکند و چون نوبت غروب
باول جوزا رسد نوبت سعه مغرب بنقطه شمال رسد
و اول جوزا مماس نقطه شمال شود و غروب نکند و
وضع فلک البروج چنان بود که نیمه ظاهر او
از اول جوزا تا اول قوس در جانب مغرب بود از نقطه
شمال تا نقطه جنوب و قطب ظاهر فلک البروج بر دایره
اول سموت باشد از جانب مشرق و وضع فلک بدین شکل
باشد دران وقت

وبعد ازان

وبعد ازان چون حرکت کند اول جوزا از نقطه شمال
از افق بلند شود و در جانب مشرق آید و اول قوس از
نقطه جنوب از افق فرو شود و در جانب مغرب آید و قوسی
از ثور که باول جوزا پیوسته بود از افق برآمدن گیرد
معکوس یعنی آخر برج پیش از درجه بیست و نهم و بیست
نهم پیش از درجه بیست و هشتم تا تمام ثور طلوع کند و
بعد ازان بهمین ترتیب اجزاء حمل نیز طلوع و هر جزوی از
اجزاء این دو برج که طلوع کند مطلع او از نقطه شمال
دورتر و بمطلع اعتدال نزدیکتر میشود از مطلع جزوی
که پیش از و طلوع کرده باشد و هر جزوی که طلوع
کند نظیر او اجزاء عقرب و میزان غروب کند و مغیب
هر جزوی که از نقطه جنوب دورتر و بمغیب اعتدال
نزدیکتر از مغیب جزوی که پیش از و غروب کرده
باشد تا تمامی ثور و حمل از ربعی که میان شمال و مشرق
باشد بر آید و تمامی عقرب و میزان در ربعی که میان
جنوب و مغرب باشد فرو شود و چون نوبت بطلوع
اول حمل رسد از نقطه مشرق طلوع کند و اول میزان

از نقطهٔ مغرب غروب کند و درین وقت نصف ظاهر از
فلک البروج که از اول حمل بود تا اول میزان در جانب
شمال بود از مطلع اعتدال تا مغیب او و اول سرطان
بر ارتفاع اسفل بود از جانب شمال و آن سه درجه و نیم باشد
و اول جدی تحت الارض بر انحطاط کمتر بود در جانب
جنوب و آن هم سه درجه و نیم باشد و بر دو بر
نصف النهار باشد و قطب ظاهر فلک البروج بر نصف
النهار بود در جانب جنوب سمت راس در ارتفاع هشتاد و
شش درجه و نیم باشد و هیات فلک برین شکل باشد

و بعد از آن بحرکت اولی بر قرار گذشته صورت دلو معکوس

برامرند گیرند از ربعی که مابین مطلع اعتدال و نقطهٔ
جنوب باشد و سنبله و اسد معکوس فرو شدن گیرند
در ربعی که مابین مغیب اعتدال و نقطهٔ شمال باشد ما چون
نوبت طلوع با اول دلو رسد مماس جنوب برینا بد و نوبت
غروب با اول اسد رسد مماس شمال شود و فرو شود و نصف
ظاهر فلک البروج از اول دلو تا اول اسد در جانب مشرق
بود از نقطهٔ جنوب تا نقطهٔ شمال و قطب ظاهر فلک البروج
بر دایرهٔ اول سموت باشد در جانب مغرب و در آن
وقت هیات فلک برین شکل بود و بعد از آن
بحرکت اولی اسد
از نقطهٔ شمال
در جانب مشرق
بلند شود و اجزا
اسد و سنبله
مستوی طلوع
کنند از ربعی که میان شمال و مشرق باشد و اول دلو
از افق فرو شود و در جانب مغرب آید و اجزاء دلو و صورت

مستوی غروب کند در ربعی که میان جنوب و مغرب باشد
تا چون نوبت طلوع باول میزان رسد از نقطهٔ مشرق
طلوع کند و اول حمل از نقطهٔ مغرب غروب کند و وضع
اول که در اینجا آغاز کردیم باز آمد **باب پنجم**
در خواص موضعی که عرضش ربع دور بود و ان
در همه روی زمین جز در دو نقطه نتواند بود و در این
دو موضع قطب معدل النهار بر سمت الراس بود و دایره
معدل النهار بر افق منطبق و دور فلک رحوی باشد
و هر نقطه که بحسب حرکت اولی بر مدار موازی معدل
النهار حرکت میکند نه طلوع کند و نه غروب بلکه
بر ارتفاع مساوی کرد سر میکردد و اکر قطب شمالی بر سمت
راس بود نصف شمالی ظاهر بود و نصف جنوبی خفی
و اکر قطب جنوبی بر سمت راس بود بر عکس و طلوع
و غروب نبود الا بحرکت ثانیه پس هر کوکب بحرکت
خاصه چون از جهه شمال معدل بجهه جنوب شود یا از جهه
جنوب بجهه شمال آید طلوع کند یا غروب و چون
بر معدل النهار بود بر افق بود و افتاب در یک نیمه سال که

در برجهای شمال بود در افقی که قطب شمال بر سمت راس
بود فوق الارض و در دیگر نیمه تحت الارض و در افقی که
قطب جنوبی بر سمت راس بود بعکس و هر شبانروزی
یکسال بود یک نیمه روز و یک نیمه شب و بقدر انکه
در نصف بطی‌تر و در نصف سریعتر باشد میان روز
و شب تفاوت باشد و ان تقریبا هفت شبانروز باشد
و در این افق مشرق از مغرب متمیز نبود و در همه جهات
شاید که کوکب طلوع کند و غروب کند و نصف النهار نبود
بلکه در همه جهات بغایت ارتفاع شاید که برسد و غایت
ارتفاع افتاب بقدر میل کلی باشد **باب ششم**
در بیان مطالع بروج مطالع قوس بود از معدل که
با قوسی از منطقة البروج طلوع کند و این قوس بروج را
درجه سواد طوالع کویند و مغارب قوسی بود از معدل
که با قوس از بروج غروب کند و در خط استوا میان
دو دایره میلی که یکی افق بود منحصر شوند یعنی انچه
در میان دو دایره میل بود از معدل مطالع بود مر انچه را
از بروج در میان این دو دایره میل افتد و مطالع خط

استوا را مطالع فلک مستقیم گویند و مطالع کره منتصبه
گویند و در افاق مایله منحصر شوند میان افق و عظیمه که
باول قوسی از بروج گذرد و مماس اعظم دوایر ابدی الظهور
شود و در خط استوا هر ربعی که متحدد شود بدو نقطه
از چهار نقطه دو اعتدال و دو انقلاب بربع طلوع کند
و با دیگر قوسهای متساوی از فلک البروج قوسهای
متساوی از معدل النهار طلوع نکنند بلکه هر قوسی که
کم از ربع باشد یا بیش از نصف اگر یک طرفش احدی
الاعتدالین بود مطالعش کمتر ازو باشد و اگر یک
طرفش احدی الانقلابین باشد مطالعش بیشتر ازو
باشد و هر قوس که بیشتر از ربع و کمتر از نصف بود
یا بیشتر از سه ربع بود بعکس این باشد یعنی مطالع
آنکه یکطرفش احدی الاعتدالین بود بیشتر ازو باشد
و مطالع آنکه یکطرفش احدی الانقلابین بود کمتر
باشد و منطقه البروج بچهار ربع منقسم شود که
نقطهای چهارگانه بر اوساط این چهار ربع باشد
و ربعی که احدی الاعتدالین بر منتصف او باشد

زیاده با

زیاده باشد از مطالع خودش به پنج درجه و ربعی
که احدی الانقلابین بر منتصف او باشد کمتر باشد
از مطالع خود به پنج درجه پس تفاوت میان طلوع
ربعی با طلوع ربعی ده درجه تواند بود و مطالع هر
چهار قوس که ابعاد ایشان از دو نقطه اعتدال متساوی
بود مانند ده درجه اول حمل و ده درجه اول میزان
و ده درجه آخر حوت و ده درجه آخر سنبله
متساوی بود و مطالع هر برجی برابر مغارب آن برج
بود این همه که گفتیم در خط استوا بود اما در افاق
مایله نصف ها نصف طلوع کند اگر متحدد باعتدالین
باشد و ربع بربع طلوع نکند بلکه ربعی که یکطرفش
اعتدالی بود که چون کوکب بتوالی ازو گذرد بجانب
قطب ظاهر شود با کمتر از ربع معدل طلوع کند بمقدار
تعدیل النهار کلی یعنی تعدیل النهار مدار منقلب
و ربعی که یکطرفش اعتدال دیگر بود با بیشتر از ربعی معدل
طلوع کند هم بمقدار تعدیل النهار مذکور پس مطالع
نصفی که بر منتصف او اعتدال اول بود کمتر از

از منتصف ح

مطالع نصف دیگر بود باربعة امثال تعدیل النهار
کلی و از آنچه گفتیم حکم دو نصف متحد با نقلابین
معلوم نشد اما حکم دو نصف متحد باعتدالین یکی
بود لیکن در یک نیمه برولا و در دیگر نیمه برخلاف
ولا یعنی مطالع برج حمل برابر بود با مطالع برج حوت
و مطالع دو برج حمل و ثور برابر بود با مطالع دو
برج حوت و دلو و برین قیاس مرد و قوس که بعد
ایشان از نقطه اعتدال متساوی بود و مطالع ایشان
برابر بود و مطالع هر برجی با مقابلش برابر نبود
لیکن با مقارن نظیرش برابر بود و مطالع هر برجی
در افق شمالی برابر بود با مغارب آن برج در افق
جنوبی که عرضش برابر آن افق شمالی بود و مطالع
جزوی از فلک البروج قوسی بود از معدل میان اول
حمل و نقطه از معدل النهار که با آن جزء از فلک البروج
طلوع کند بر توالی و ابتداء مطالع برای نکته در عمل
ظاهر شود **باب نهم** در بیان درجه ممر و درجه
طلوع و درجه غروب درجه ممر کوکب درجه باشد

دا از اعتدال ربیعی
گیرند و مطالع
استوائی را بعضی
از انقلاب
شتوی گیرند

از فلک البروج که با کوکب بهم بنصف النهار گذرد
و چون کوکب بر احدی المنقلبین باشد یا عدیم العرض
بود درجه کوکب بعینها درجه ممر باشد والا ممر یکی
نقطه دیگر باشد از فلک البروج و قوس ما بینهما را
اختلاف ممر گویند پس اگر درجه کوکب در نصفی بود که
از منقلب ظاهر است تا منقلب خفی پیش از کوکب بنصف
النهار رسد و اگر عرض کوکب در جانب قطب ظاهر باشد
و بعد از کوکب بنصف النهار رسد اگر عرض در جانب
قطب خفی باشد و اگر درجه کوکب در نصف دیگر
بود بعکس اینها باشد یعنی بعد از کوکب بنصف النهار
رسد اگر عرض کوکب در جانب قطب ظاهر باشد و پیش
از کوکب رسد اگر عرضش در جانب دیگر باشد و درجه
طلوع درجه را گویند که از فلک البروج با کوکب
بهم طلوع کند و درجه غروب درجه را گویند که
با کوکب غروب کند و حکم درجه طلوع و غروب در
خط استوا بعینه حکم درجه ممر باشد بی تفاوتی اما
در غیر خط استوا در افقی که عرضش زیاده از میل کلی باشد

از فلک

کوکب پیش از درجه اش طلوع کند و بعد از درجه اش
غروب کند اگر عرض کوکب در جهة قطب ظاهر و بعکس
اگر عرض کوکب در جهة قطب خفی باشد یعنی بعد از درجه
طلوع کند و پیش از درجه غروب کند و در افقی که
عرضش مساوی میل کلی باشد حکم طلوع و غروب بهمین است
بعینه مگر آنکه اگر کوکب در اعتدال باشد که چون
از وکر زدود در جانب قطب خفی شود درجه اش
باهم طلوع کند و اگر در اعتدال دیگر باشد با درجه اش
باهم غروب کند و در باقی آفاق مایله منطقة البروج
بدو نقطه که بعد هر یک از اعتدالی که چون کوکب
از وکر زدد در جانب قطب خفی شود چون بعد نقطه
بود که بسمت راس گذرد از منقلب ظاهر بدو قطعه
مختلف منقسم شود یکی صغری بر منتصفش اعتدال
مذکور بود و دیگری عظمی و بر منتصفش اعتدال دیگر
بود پس اگر درجه کوکب احدی النقطتین باشد
کوکب با درجه اش بهم طلوع کند و اگر درجه کوکب
یکی از درجات قطعه صغری باشد بعد از درجه اش

طلوع

طلوع کند اگر عرض کوکب در جانب قطب ظاهر باشد و پیش
از درجه اش طلوع اگر عرض در جانب قطب خفی باشد
و اگر درجه کوکب از درجات قطعه عظمی باشد حکم بعکس این
باشد یعنی کوکب پیش از درجه اش طلوع کند اگر عرض
در جانب قطب ظاهر بود و بعد از درجه اش طلوع کند
اگر عرض در جانب قطب خفی باشد و نیز منطقة البروج
بدو نقطه دیگر که نظیر آن دو نقطه باشد بدو قطعه
مختلف منقسم شود قطعه صغری نظیر قطعه صغری بود
مذکور و قطعه عظمی مذکور بود پس اگر درجه کوکب   نظیر قطعه عظمی
یکی ازین دو نقطه باشد کوکب با درجه اش باهم غروب
کنند و اگر یکی از درجات قطعه صغری باشد کوکب پیش
از درجه است غروب کند اگر عرض در جانب قطب ظاهر
باشد و بعد از درجه اش غروب کند اگر عرض در جانب
قطب خفی باشد و اگر درجه کوکب از درجات قطعه عظمی
باشد حکم بعکس این باشد یعنی کوکب بعد از درجه اش
غروب کند اگر عرض کوکب در جانب قطب ظاهر بود و پیش
از درجه اش غروب کند اگر عرض در جانب قطب خفی باشد

وبباید دانست که هر کوکبی که درجه طلوع او در نصفی
بود که میان شمس و نظیر جزو او است آن کوکب بروز طلوع
کند و اگر در نصف دیگر بود آن کوکب بشب طلوع کند
و درجه غروب کوکب اگر در نصف اول باشد بشب غروب
کند و اگر در نصف دیگر باشد بروز غروب کند باب
هشتم در بیان صبح و شمس صبح روشنائیست که در وشفق
جانب مشرق پیش از طلوع آفتاب پیدا شود و شفق
روشنائیست که بعد از غروب آفتاب در جانب غرب
باقی ماند و صبح و شفق صبح بشکل متشابه اند و بوضع
متقابل چه در اول ظهور صبح روشنائی بغایت ضعیف
وطولانی باشد و انرا صبح کاذب خوانند و بعد از ان
روشنائی بر افق پهن میشود و انرا صادق میگویند و
بعد از ان سرخی میگراید تا بوقتی که آفتاب طلوع کند
و شفق بعکس اینست چه بعد از غروب آفتاب در
افق غربی سرخی ظاهر میشود و بعد از ان بیاض عریض
و بعد از ان بیاض باریک طولانی تا انکه بکلی منتفی
شود و بتجربه و امتحان معلوم شده است که در ابتداء صبح

وانتهاء شفق انحطاط آفتاب بهجده درجه باشد پس
در افقی که عرضش چهل و هشت درجه و نیم باشد وقتی
که آفتاب در منقلب ظاهر باشد اخر شفق باول صبح متصل شود
چه غایت انحطاط آفتاب درین عرض درین وقت از هجده
درجه نمیگذرد و در افقی که عرضش زیاده از مذکور باشد
شفق بانتها نارسیده صبح پیدا شود باب نهم
در بیان تاریخ سال و ماه و اجزاء ان در شبانروز و ساعات
چون اجرام از همه سماوی ظاهرتر آفتاب و ماهست سال
گردش را بر دور آفتاب نهاده اند و مدت یکدور آفتاب را یعنی
از هنگام مفارقت از نقطه چون اول حمل مثلا تا بوقت
معاودت آن بان نقطه یکسال اعتبار کرده اند و ماه گردش را
بر دور ماه نهاده اند یعنی از هنگام مفارقت او از وضعی
معین با آفتاب چون اجتماع یا هلال تا بوقت معاودت
او بهمان وضع یکماه اعتبار کرده اند و چون دوازده
دوره ماه نزدیکست بیکدور آفتاب بعضی دوازده دوره
ماه را یکسال گرفته اند و این را سال قمری گویند و آن دیگر را
سال شمسی و چون یک دوره ماه نزدیکست بمدت سیر آفتاب

یکبرج ع

در یک برج بعضی مدت سیر افتاب را دریکماه اعتبار کرده اند
واین راماه شمسی کویند وان دیکر را ماه قمری پس هر یک
ازسال وماه شمسی باشد و قمری وشبانروز دو نوعست
یکی حقیقی وان نزد منجمان ولایات ما ومغربیین از نیم روز است
تا نیم روز دیکر ونزد منجمان خطا واویغور از نیم شب تا نیم
شب دیکر در بهر دو اصطلاح مقدار شبانروز بحسب اختلاف
افاق مختلف نشود چه ان بمقدار یکدوره معدل است
یا مطالع استوایی قوسی که افتاب بسیر خاص خود قطع کرده است
از نیم روز تا نیم روز دیکر وان تا نیم شب تا نیم شب دیکر ونزد بعضی
دیکر از اول روز است تا اول روز دیکر و بر هر دو اصطلاح
مبدا شبانروز در هر افقی چیزی دیکر میشود واین اختلاف
حقیقی
شبانروز بسبب اختلاف مطالع است وچون شبانروز
وسطی
اطلاق کنند مراد مصطلح منجمان باشد ودوم شبانروز
وان مقدار یکدوره فلک اعظم است با سیر وسط شمس که
ان پنجاه ونه دقیقه وهشت ثانیه وهشت ثالثه است وچون
مطالع قوسی که افتاب بسیر خاص خود قطع کند مختلف است از دو جهه
یکی انکه سیر افتاب کاه سریع میباشد وکاه بطی چنانچه بیشتر

عرب واهل شرع از اول شب است تا اول شب دیکر ونزد عجم

معلوم

معلوم شده است پس قوسی که افتاب بسیر خاص خود
قطع کند کاه زیاده از وسط می باشد وکاه کمتر دوم انکه
بر تقدیری که حرکت افتاب بسرعت و بطوء مختلف نشدی
ودایم قوسهای متساوی قطع کردی مطالع این قوسهای
چنانچه بیشتر معلوم شده است متساوی نمیشود پس
باین دو سبب مقدار شبانروز حقیقی وشبانروز وسطی
مختلف میشود چنانچه کاه شبانروز حقیقی زیاده از شبانروز
وسطی میشود وکاه بعکس واین تفاوت را تعدیل الایام
کویند وان در یک روز ودو روز محسوس نشود واما چون
مدت بسیار شود محسوس شود ونزد منجمان واهل فارس روز
ودوم از طلوع مرکز افتابست تا غروب او ونزد اهل شرع
از طلوع صبح صادق است تا غروب تمام جرم شمس وچون
روز معلوم شد بهر اصطلاح شب نیز بان اصطلاح معلوم شود
چه انتهاء روز ابتداء شب است وابتداء این انتهای ان
وبر یک از شبانروز وسطی وحقیقی را بیست وچهار قسم
متساوی کنند واین را ساعات مستویه ومعتدله کویند
واقسام وسطی را ساعات وسطی واقسام حقیقی را ساعات

تمام جرم شمس وچون روز معلوم شد بهر اصطلاحی شب نیز بان اصطلاح معلوم شود

بان اصطلاح ع

حقیقی گویند و نیز هر یک از شب و روز را بدوازده قسم
متساوی کنند و آنرا ساعات معوجه و ساعات زمانیه
گویند و اول سالی که در آن سال حادثه عظیمه واقع
شده باشد چون ظهور ملتی یا دولتی یا طوفانی
یا زلزله یا امثال اینها آنرا مبدا سازند تا ضبط اوقات حوادث
دیگر که خواهند بآن مبدا نسبت کنند و آنرا تاریخ کند کنند
خوانند و آن بحسب اصطلاح هر قوم چیزی دیگر باشد
و از آنچه مشهور است تاریخ هجری است و تاریخ
فرس و تاریخ روم و تاریخ ملکی اما تاریخ هجری اول
آن اول محرم آن سال بوده است که حضرت پیغمبر ما
محمد صلی الله علیه و آله و سلم از مکه بمدینه هجرت کرده است
و اهل شرع ماههای این تاریخ را از رویت هلال
تا رویت هلال گیرند و آن هرگز از سی روز زیاده نباشد
و از بیست و نه روز کمتر نی و تا چهار ماه متوالی سی
سی آید زیادتی و سه ماه متوالی بیست و نه آید زیادتی نیست
و زیادتی نیز دوازده ماه را سالی گیرند و اسامی ماههای
ایشان بجهة شهرت از ذکر مستغنی است و منجمان محرم را
سی روز

سی روز گیرند و صفر را بیست و نه روز و همچنین یکماه را
سی روز گیرند و یکماه را بیست و نه روز تا آخر سال
و در هر سی سال یازده بار ذیحجه را سی گیرند و آن دوم
و پنجم و هفتم و دهم و سیزدهم و پانزدهم و هیجدهم و بیست و یکم
و بیست و چهارم و بیست و ششم و بیست و نهم باشد و این
یازده سال سالهای کبیسه باشد و در لفظ بهز یجیح
ادوط جمع است و بعضی بجای پانزدهم و شانزدهم را
کبیسه دارند پس بترتیب بهز یجوح ادوط باشد و اما
تاریخ فرس از اول سال جلوس یزدجرد بن شهریار
بوده است و سیصد و شصت و پنج روز را آنها یک
سال گویند و ماههای را سی روز گیرند و پنج روز
زیادتی را بعضی در آخر آبان ماه گیرند و بعضی در
آخر سال گیرند و نام ماهها اینست ه فروردین ماه
ه اردی بهشت ماه ه خورداد ماه ه تیرماه ه
مرداد ماه ه شهریور ماه ه مهر ماه ه آبان ماه
ه آذر ماه ه دی ماه ه بهمن ماه ه اسفندارمذ منه
ماه اما تاریخ رومی مبدا او بعد از وفات اسکندر منهما

فیلقوس رومی بوده است و دوازده سال شمسی و سیصد و
شصت و پنج روز و ربعی را بی زیاده و نقصان سالی
گیرند و ماههای ایشان دوازده باشد و از جمله
هفت ماه را هر ماهی سی و یک شمرند و چهار ماه دیگر را
هر ماهی سی روز و یک ماه را بیست و هشت روز شمرند
و در هر چهار سالی یکبار آن ماه را بسبب اجتماع ارباع مذکوره
بیست و نه روز شمرند و آن سال را سال کبیسه خوانند
و تفصیل ماهها و عدد روزها اینست تشرین
الاول سی و یک روزه کانون الاخر سی و یک روزه شباط
بیست و هشت روزه آذار سی و یک روزه نیسان سی روزه
ایار سی و یک روزه حزیران سی روزه تموز سی و
یک روزه آب سی و یک روزه ایلول سی روزه اما
تاریخ ملکی مبدء او روز جمعه دهم رمضان سنه احدی و
سبعین و اربعمائة هجریه و اول آن سال روزی را
گیرند که در نصف النهار آن روز آفتاب بحمل آمده باشد
و همچنین ماهها را سی روز سی روز گیرند تا عدد ایام
در اوراق تقادیم مختلف نبود و اسامی ماههای این تاریخ

اخرم

تشرین الاخر سی روز کانون الاول سی و یک روز

22

و است و هر سیصد و شصت و پنج روز و ربعی الا کبیسه سالی گیرند

از نزول آفتاب بهر برجی گیرند و بعضی ماهها را صح

بعینها

بعینها اسامی ماههای فرس باشد الا آنکه این ماه را
بجلالی مقید کنند و آنها را بقدیم و پنج روز زیادتی را
در خراسان گیرند و هر چهار سال یا پنج سال یک روز
زیاده کنند تا از پنج روز شش روز شود باب
دهم در بیان ظل و آنچه تعلق بدان دارد مقیاس
ظل عمودی باشد قایم بر سطح افق یا بر سطحی که قایم
باشد بر هر یک از سطح افق و سطح دایره ارتفاع
و در سطح دایره ارتفاع بود و آن سطح که بر وی قایم
شده در جانبی باشد که نیر از آن سطح در آن جانب
بود و ظل خطی باشد مستقیم در سطحی که مقیاس
بر وی قایم باشد میان قاعده مقیاس و طرف خط
شعاعی که بر سر مقیاس گذرد و اگر مقیاس موازی
افق باشد آنرا ظل دوم و ظل مستوی خوانند و خطی
که واصل باشد بر سر مقیاس و سر ظل آنرا قطر ظل
خوانند و اول که نیر از افق طلوع کند ظل اول منعدم
باشد و بعد از آن حادث شود و بنیر زاید ارتفاع می
افزاید تا آنکه بسمت راس رسد ظل اول نامتناهی باشد

مقیاس

نیر از جانب نیر یعنی مقیاس موازی افق باشد ح

اول و ظل معکوس خوانند و اگر قایم بر سطح افق باشد آنرا ظل ح

و ظل دوم بر عکس این باشد یعنی چون نیر بر افق باشد ظل دوم نامتناهی باشد ح

و نیز اید ارتفاع متناقص میشود تا چون پر نیست راس
راس منعدم شود و تقدیر ظل با جزاء مقیاس کنند
و مقیاس را اول را به شصت جزء تقسیم کنند و مقیاس ظل ۲
ظل دوم را گاه بدوازده قسم کنند و انرا اصابع گویند
و گاه بهفت قسم کنند و انرا اقدام گویند و چون
ظل دوم منعدم شود یا بغایت کوتاه رسد و انرا
فی الزوال گویند اول وقت ظهر باشد و اول وقت عصر
نزد شافعی و صاحبین انگاه بود که ظل حادث یعنی محمد حسن شیبانی و قاضی ابو یوسف
شود یا زیاده شود بر فی الزوال بقدر قامت مقیاس
و ضعف قامت مقیاس نزد ابی حنیفه

باب یازدهم

در معرفت خط نصف النهار و سمت قبله زمین را
هموار کنند بر وجهی که اگر اب بر و ریزند از همه جوانب
برابر سیلان کند و برای تسویه زمین التی بسازند
به مثلث متساوی الساقین و بر منتصف قاعده او
نشانی کنند و از راس مثلث شاقولی را دراویزند
و سطح زمین را چنان کنند که این مثلث را بهر طرف که
گردانند شاقول بران نشان آید پس دایره بر زمین

رسم کنند و بر مرکز دایره مقیاس ظل ۲ کنند و طریق نصب ۴
اسهل انست که مقیاس را مخروط مستدیر قایم سازند
و بر مرکز دایره مذکوره رسم کنند که متساوی قاعده دایره ۴
مقیاس را چنان نصب کنند که قاعده مقیاس
برین دایره تمام منطبق شود و مخرج و مدخل ظل را
ازین دایره نشان کنند و قوسی را که در میان هر دو
نشانست تنصیف کنند و از مرکز بمنتصف خطی
اخراج کنند ان خط خط نصف النهار باشد و جنوب
خطی دیگر بر عمود سازند خط اعتدال باشد و لا
جرم دایره مذکور ما بین دو خط بچهار ربع شود و هر
ربعی ازین دایره را بنود قسم متساوی کنند و این
دایره را دایره هندیه گویند و صورتش اینست

واما بجهة معرفت سمت قبله وان دو نقطه تقاطع
باشد میان افق بلد وسمتی که بسمت راس مکه کذرد
وخطی که از مرکز افق باین نقطه کذرد خط سمت
قبله بود کوییم اگر بلد با مکه موافق باشد در طول سمت
قبله نقطه جنوب باشد اگر عرض زیاده از عرض مکه
باشد والا نقطه شمال بود واگر در طول موافق
نباشند تفاوت ما بین الطولین را بر پانزده
درجه ساعتی کیریم وانچه کم از پانزده باشد هر درجه را
چهار دقیقه ساعت کیریم انچه بر اید از ساعات
ودقایق نکاه داریم انکاه در روزی وا رصد کنیم که
در ان روز افتاب بدرجه هشتم جوزا اما درجه
بیست وسیم سرطان تحویل کند پس در ان روز چون
از نیمروز بمقدار ساعات ودقایقی که نکاه داشته ایم
کذرد وظل مقیاس خط سمت قبله باشد اگر در طول
بلد بیش از طول مکه بود والا بیش از نیمروز بمقدار
ساعات ودقایق مذکور ظل مقیاس خط سمت قبله
بود وقبله در خلاف جهه ظل باشد باب دوازدهم

در معرفة

در معرفة ابعاد واجرام برصد وحساب معلوم کرده اند
که دور زمین یعنی محیط عظیمه که بر زمین فرض
کنند هشت هزار فرسخ است وهر فرسخی سه میل و
هر میلی سه هزار کز وهر کزی بیست ودو اصبع وهر اصبعی
مقدار عرض شش جو وهر جوی مقدار شش تار موی
بال اسب وقطر زمین دو هزار وچهار صد وچهل
فرسخ است ومساحت تمام روی زمین بیست
هزار بار هزار وسیصد وشصت وشش هزار وسیصد و
سی وشش ونخست ومساحت مقدار معموره
از روی زمین چهار هزار بار هزار وششصد وهفتاد
وشش هزار وهفتصد وچهل فرسخ است وبعد
مقعر فلک قمر از مرکز عالم چهل ویکهزار وهفتصد و
سی وشش ونخست وبعد محدب فلک قمر که مقعر
فلک عطارد است از مرکز عالم هشتاد وپنج هزار
فرسخ است وبعد محدب فلک عطارد که مقعر
فلک زهره است دویست وهفتاد وپنج هزار و
سیصد وهشتاد فرسخ است وبعد محدب فلک زهره

که مقعر فلک شمس است هزار بار هزار و هشتصد و
چهل و هشت هزار و هشتصد و هفتاد و دو فرسنگ است
و بعد محدب فلک شمس که مقعر فلک مریخ است
دو هزار بار هزار و بیست و هفت هزار و هفتصد و سی
و چهار فرسنگ است و بعد محدب فلک مریخ که ٥
مقعر فلک مشتری است چهارده هزار بار هزار و هفتصد و
هفتاد هزار و شصد و هفتاد و دو فرسنگ است
و بعد محدب فلک مشتری که مقعر فلک زحل است
بیست و سه هزار بار هزار و نهصد و نود و یک هزار
و دو راست سی پانزده فرسنگ است و بعد محدب
فلک زحل که مقعر فلک ثوابت است سی و سه هزار
بار و پانصد و نه هزار و صد و هشتاد و هشت فرسنگ
است و بعد محدب فلک ثوابت که مقعر فلک اعظم است
سی و سه هزار بار هزار و پانصد و بیست و چهار هزار
و سیصد و نه فرسنگ است اما محدب فلک اعظم را
بجز خدای جل جلاله کسی نداند و همچنین معلوم کرده اند
که قطر آفتاب هفصد هزار و پانصد و سی و هشت

تم

بکربلای حسینی داده شده

دفعه
دو تومان

دفعه پانزده
هزار ده شاهی
دو روز بعد
ازاو گرفتم

دفعه [illegible]
یک تومان

دفعه حواله
تراب دو تومان

دفعه ۳ هزار

[illegible] بدفعه دو دهم ماه ذی الحجه
دو تومان